4-ці год выданьня.

Пролетарыі усіх краёў, злучайцеся!

БЕЛАРУСКАЯ ВЭТЭРЫНАРЫЯ

ШТОМЕСЯЧНАЯ ЧАСОПІСЬ

навуковай, практычнай і прафэсыянальнай вэтэрынарыі.

Падпісная цана:
На 1 г. разам з дад. 9 р. — к.
На 1/2 г. „ „ „ 5 р. — к.

ЖНІВЕНЬ—ВЕРАСЕНЬ 1929 г.
№ 8—9.
ВЫДАВЕЦ БЕЛАРУСКІ ВЭТЭРЫНАРНЫ ІНСТЫТУТ.

Артыкулы, карэспандэнцыі, запытаньні, падпісныя грошы накіраўваць па адрэсу:
ВІЦЕБСК, ВЭТЭРЫНАРНЫ ІНСТЫТУТ.

СОДЕРЖАНИЕ:

ВІЦЕБСК,
Друкарня „Камінтэрн“.

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ КОМИССИЯ
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ВЕТЕРИНАРНОГО ИНСТИТУТА

ВИТЕБСК, Ветинститут, Ветеринарная ул.

В. И. Ламский, доцент БВИ. — „Очерк общей гистопатологии". Изд. 1927 г. Цена 40 к.

Его-же. „Общая этиология в ветеринарной паталогии". Цена 60 к. Изд. 1928 г.

Проф. д-р **В. Гинц** (W. Hinz). — „Учение о повязках и применение их у мелких животных". Для ветеринарных врачей и студентов. Пер. с немецкого под редакц. проф. А. Н. Макаревского и доц П. П. Тимофеева. 44 рис Цена 75 коп. Изд. 1928 г.

Проф. **Г. Мюллер,** б. директор клиники мелких жив. в Дрездене. — „БОЛЕЗНИ СОБАК". Руков. для ветерин. врачей, студентов и охотников. Перев. с 5-го немецк. издания под редакц. проф. А. Н. Макаревского. 76 рисунк. Цена 1 руб. 80 коп. Изд. 1928 г.

Его-же. „ЗДОРОВАЯ СОБАКА" (кинология) Руков. для специалистов, питомников собак, союзов охотников и любителей собак. Пер. с 4-го нем. издания под редакц. и с добавлен. проф. А. Н. Макаревского. С прилож. статьи проф. С. А. Грюнера — Ездовые собаки крайнего севера Азии и Америки. 108 рус. Цена 2 р. 25 к. Изд. 1929 г.

Праф. **М. І. Архіпаў,** загадч. кат. зоотехніі БВІ. — „Гігіена малака і малочных прадуктаў". 23 мал. З дадаткам „мэтоды санітарна-гігіенычнага дасьледваньня малака, масла, сыру" лябаранта малочнай лябараторыі М. Я. Чынёнава. Цана 2 р. 50 к. Изд. 1928 г.

Д-р вет. мед. Julius Pflanz. — „Эмбриотомия груди и таза". Перев. с немецк. ветврача И. Г. Никитина. 11 рис. Цена 30 к. Изд. 1928 г.

Пролетарыі усіх краеў, злучайцеся!

— БЕЛОРУССКАЯ —
ВЕТЕРИНАРИЯ

№ 8—9. | АВГУСТ—СЕНТЯБРЬ | № 8—9.

Ассистент Бел. Вет. И-та **П. Д. Рудько.**

О функции mus. glutaeus superficialis

Экспериментальные данные из каф. анатомии Г. Б. В. И.

Зав. кафедрой профессор **Д. М. Автократов.**

Прежде чем приступить к изложению полученных нами данных о функции названной мышцы, о ее влиянии на форму движения того или инного животного мы считаем необходимым сказать несколько слов об ее морфологии.

Mus. glutaeus superficialis (maximus) с морфологический точки зрения представляет собою в сранительно-анатомическом отношеиии не всегда обособленную мышцу. Ее морфологические разнообразия давно описаны (Zesbre, Zevocot), а поэтому останавливаться на них мы считаем излишним, так как моей темой является не столько ее морфология сколько функция. Но всеже обойти молчанием морфологию при описании функции не представляется возможным почему мы и вынуждены остановится хотя на некоторых, ниже следующих, ее анатомических моментах.

У обез'яны mus. glulacus superfic. представляет собою довольно хорошо развитую мышцу, состоящую из кранеальной и каудальной частей. Кранеальная часть представляет собою тонкий мышечный листок берущий начало на fascia glut. superficialis и вливающийся своим конечным сухожилием вместе с сухожилием mus. tensor fascia latae в фасцию голени. Каудальная часть несравнению больше развита, берет начало на остистых отростках 2—3 крестцовых позвонков и заканчивается на линии третьяго вертлуга, представляя собою хорошо развитую, треуголь-

ную мышцу, плотно сросшуюся с кранеальным краем двуглавой мышцы бедра, за исключением верхней своей части, где она отделена от последней выходящими на поверхность тела сосудами и нервами.

У человека она еще больше развита и представляет собою сплошной, грубоволокнистый мышечный пласт оканчивающийся по линии аспера бедренной кости и образующим каудальный контур тела данного участка ввиде так называемой ягодицы.

У плотоядных она меньше развита чем у обез'яны и человека, а в особенности ее кранеальная часть представляющая собою иногда еле заметный мышечный листок, берущий начало на поверх. ягодич. фасции. Своим конечным сухожилием названная часть мышцы присоединяется к другой ее, более развитой, крестцовой части, берущей начало на остистых отростках крестцовой кости и закрепляющейся на линии третьяго вертлуга бедренной кости располагаясь с латериальной стороны тазобедренного сустава.

У лошади она больше развита чем у плотоядных представляет собою V образную мышцу с двумя хорошо развитыми ветвями. Одна из них — подвздошная берет начало на латериальном крае подвздошной кости до самого моклока, а другая на поверх. ягодич. фасции в облости 2—3 крестцового позвонка. Обе названные части уже в области дистального конца подвздошной кости сливаются в одну грубо-волокнистую мышцу оканчивающуюся мощным, длинным сухожилием, распологающимся с кранео-латеральной стороны тозобедренного сустава, на frochanter ferfius os. femoris

У жвачных и всеядных названная мышца слабо развита и представляет собою как бы только одну, недоразвитую крестцовую часть вышеописанных, животных, настолько плотно присоединившуюся к кранеальному краю двуглавой мышцы бедра, что некоторые авторы (Baurgelat, Ridot, Автократов) рассматривают ее не как самостоятельную мышцу, а как кранеальную часть двуглавой мышцы бедра.

В общем можно сказать, что развитие названной мышцы при переходе от прямо ходячих к животным ходячим в горизонтальном положении тела настолько резко изменяется в старому своего уменьшения, что данное ей название maximus (Schvabe) отвечающее действительности в первом случае, во втором—должно уступить свое место другому более верному ее названию—superticialis (Zech).

Причина этого морфологического разнообразия еще недостаточно выяснена, но повидемому, она стоит в тесной связи с переходом тела животного из горизонтального положения в вертикальное, с опорой на одни тазовые конечности. Переход животного из горизонтального положения тела в вертикальное, изменяет положение таза, приближает седа-

лищные бугры к бедренной кости значительно укарачивая при этом рычаг действия седалищной мускулатуры. Опора животного на одни тазовые конечности и укорачивание длины рычагов действия основной группы их мышц (седалищной) как видно и является основной причиной сильного развития названной мышцы у прямоходячих млекопитающих.

Отмеченное разнообразие морфологии названной мышцы не может ограничиваться одним морфологическим разнообразием: оно должно отразится и на функции, на форме и силе движения названных животных и в частности их тазовых конечностей, что в действительности и имеет место.

При поминая наши наблюдения за постанокой и движением тазовых конечностей того или иного животного, не трудно представить себе те специфические особенности, которые присущи тому или иному животному. Например: резкое отличие постановки тазовых конечностей лошади от постановки жвачных, а также не мение резкия различия в форме их движения, особенно вынесення вперед, которое в общих чертах может быть обрисовано следущим образом. Лошадь, выносю тазовые конечности вперед, отводит их в сторону и затем далеко выбрасывает вперед. Что касается жвачных то они вместо отведения названных конечностей значительно поворачивают их наружу, что придает их движению особенно некрасивый вид, причем выбрасывание вперед происходит мение эффектно чем у лошади. Движение тазовых конечностей всеядных приближается по своей форме к движению жвачных, тогда как движение плотоядных приближается к движению лошади. Кроме этих видовых особенностей движения названных конечностей, мы нередко встречаем и суб'ективные особенности не только движения, но и их постановки, как например, так называемая „коровья" постановка таз. конечностей лошади. Сжатая или расставленная, повернутая внутр или наружу постановка этих же конечностей у того же животного нередко ведущая к всевозможным дефективным движениям, обесценивающим животное.

Причины этих видовых и суб'ективных особенностей еще не выяснены, но не приходится сомневаться в том, что они зависят от каких-то анатомо-морфологических особенностей и в частности выше описанных разнообразий названной мышцы.

Желая выяснить последнее, мы анатомически обсследовал и ряд трупов различных животных, а затем результаты этих обследовании подвергли некоторой, экспериментальной проверке. Для анатомических обследовании брались не только трупы, но и живые животные (собаки, лошади), над которыми производились прижизненные, предварительные наблюдения за постановкой и формой движения их тазовых конечностей, а затем уже производилось посмертное анатомическое обследование. После ряда таких обследовании мы пришли к следующим выводам.

1. В основе разнообразия постановки и формы движения тазовых конечностей различных животных лежит морфологическое, не только видовое но и суб'ективное, разнообразие названной мышцы этих животных.

2. Подведенная, повернутая наружу, постановка тазовых конечностей жвачных и всеядных обусловливается слабым развитием названной мышцы, имеющей только одну крестцовую часть, располагающуюся с каудолатеральной стороны тазобедренного сустава, действующую на него в качестве экстензора—супинатора.

3. В основе различия постановки и движення таз. конечностей лошади и крупного рогатого скота лежит различное развитие названной мышцы и ее закрепления у данных животных.

4. Суб'ективное разнообразие постановки тазовых конечностей лошади зависит от суб'ективного разнообразия развития названной мышцы.

Желая проверить приведенные выводы в особенности относящиеся к лошади мы взяли семь взрослых лошадей и трех жеребят над которыми и был проделан следующий эксперимент.

Под действием местной, цереброспинальной кокаинизации, а иногда и без всякой кокаинизации, в области третьяго вертлуга бедренной кости одной какой либо ноги делался вертикальный разрез по переднему краю двуглавой мышцы бедра на протяжении 10—15 сан. Отпрепарировался названный край мышцы и лежащее под ним сухожилие поверхностной ягодичной мышцы, которое потом обрезалось пуговчатым скальпелем у конечного своего закрепления на troch fertius os. femoris, после чего рана промывалась дезинфецирующим, а затем какаиновым раствором с последующим наложением кожных швов. После такой операции животное немедленно прогоиялось различными аллюрами, чтобы подметить те изменения, которые произошли в форме движения и постановки оперированной конечности, причем было установлено следующее.

1. Оперированная конечность несколько подводилась под туловище и поварачивалась наружу (латерально).

2. При вынесении вперед она отставала от другой не оперированной и делала меньшии шаг, причем ее поворачивание в латеральную сторону еще резче бросалось в глаза и напоминало собою движение этой конечности крупных жвачных. Сходство постановки и движения аперированной конечности лошади с конечностью жвачных настолько было велико, в особенности у некоторых, что одного такого жеребенка оставленного после операции при кафедре, санитары называли „жеребенок с коровьей ногой“.

После наблюдений над теми изменениями, которое вызывало в постановке и движении конечности сечение сухожилия названной мышцы,

животное убивалось для анатомической проверки точности выполнения операции. Только одна лошадь—кобылица темно гнедой масти, случайно попавшая в анатомикум из одной воинской части, была возвращена, после операции в часть где после некоторого лечения снова поступила в эксплоатацию. Другая—жеребенок одного года, давший хорошо выраженную „коровью“ постановку оперированной конечности, был оставлен при кафедры для дальнейшего наблюдения за исходом операции. Операционная рана зажила на нем без особого лечения в течение двух недель, причем повернутость конечности в латеральную сторону и ее отставание от другой не оперированной при вынесении ее вперед осталось в первоначальной резкой форме и только к концу года несколько стушевалось. Через год этот „жеребенок с коровьей ногой“ был убит и попал на анатомический стол. При исследовании было установлено, что концы перерезанного сухожилия срослись при помощи соединительно тканной вставки, а мышца несколько атрофировалась.

На основании всего изложенного выше, можно сделать следующее заключение.

1. В основе различия постановки и движения тазовых конечностей наших домашних животных лежит не одинаковое у них развитие mus. glutaeus superficialis и troch. tertius—места ее закрепления.

2. Подведенная или расставленная постановка тазовых конечностей лошади зависит от степени развития крестцовой части названной мышцы, а ее повернутость в медиальную или латеральную сторону—„коровья“ постановка зависит в первом случае от сильного, а во втором от слабого развития подвздошной части этой же мышцы.

По нашему мнению приведенные в настоящей статье данные кроме теоретического интереса, могут иметь и некоторый практический интерес, когда приходится иметь дело с неисправимыми забивками или зосечками таз. конечностей лошади*).

Ветврач **Ф. И. Тяжелов.**

К вопросу о протеинотерапии и протеинопрофилактике при чуме свиней.

I.

В поиске средств борьбы с чумой свиней, как представители лабораторий так и практические работники, между прочим, пробовали и пробуют методы протеиновоздействия, как в целях профилактики, так и в целях церапии.

*) Что касается литературы, то специальной (экспериментальной) литературы по этому вопросу мы нигде еще не встречали.

Протеинотерапию при чуме свиней прежде других применял доктор Thun, известный в ветеринарной медицине первыми и наиболее обширными работами по протеиновой терапии. Аолян, которым он для этого пользовался, давал при чуме свиией, по отзыву Thun'a, успехи лишь при начальных формах болезни и в легких случаях. При поражении легких и слизистой оболочки кишечника, лечение чумы АО, по наблюдениям Thun'a было безуспешно.

В нашем Союзе протеинотерапия при чуме свиней развернулась шире, чем заграницей, при чем разные исследователи результаты ея оценивали различно.

В Институт Экспериментальной Ветеринарии неоднократно, напр., с разных мест, сообщали о применении против чумы свиней ин'екций молока, но результаты опытов являли собой пеструю картину (Р. А. Цион). В наших журналах протеинотерапия при чуме свиней расценивается тоже неодинаково.

Известен отрицательный отзыв проф. А. Ю. Тарасевича: молочная терапия при чуме свиней не дает результата.

Положительные результаты от протеинотерапии и протеинопрофилактики наблюдали А. А. Богдановский и тов. Базилевский.

Напомним кратко их выводы:

В статье „Язык цифр“, напечатанной в „Белор. Ветеринарии“ (№ 6 за 1926 г.), А. А. Богдановский предлагает для лечения чумы свиней нормальную сыворотку рог. скота, консервированную растворением в ней 0,15 камфоры.

Препарат этот, названный им нормаль-камфор-серум (МКС), применен был, по его указаниям, с лечебной целью на значительном количестве свиней: НКС привит (по 10,0 на 16 кгр. живого веса) 8719 свиньям, больным чумой, при чем после этих прививок пало только 323 свиньи.

Таким образом, лечение нормаль камфор-серум не имело успеха лишь в 3,7%, в то время, когда из 1064 свиней, привитых противочумной сывороткой в лечебных целях в 1911 г., пало 285 голов (26,7%)— по отчету Вет. Управл. М. В. Д.

НКС, как лечебное средство при чуме свиней, заключает А. А. Богдановский, должно заменить специфическую сыворотку—до изменения обстановки, в которой работает теперь ветперсонал (поздняя заявка, отсутствие средств передвижения и т. д.), тем более, что препарат этот дешево стоит.

При проверке препарата, присланного А. А. Богдановским для этой цели в Институт Эксп. Ветеринарии (Отдел изучения болезней свиней), оказалось, что **на свиньях, искусственно зараженных чумой, нельзя было обнаружить предохранительного или лечебного его действия.** Однако, в случаях естественного заболевания свиней чумой, при под-

кожном применении НКС, в дозах 10—30 куб. см. на голову, бывали случаи выздоровления, особенно когда одновременно применялась и противочумная сыворотка (проф. Уранов. Болезни свиней) Кстати сказать, на противочумных станциях, особенно в жаркое время года, чтобы предупредить появление рожи между поросятами, взятыми на базарах и предназначенными на вирус, их прививают сывороткой против рожи, одновременно заражая чумой: При этом, несмотря на сопуствующее действие белков чуждой крови, поросята, обычно, болеют чумой, давая вирус.

Здесь уместно упомянуть, что и нормальная сыворотка свиньи, многократно примененная, одновременно с вирусом, проф. Hutyra для сравнения при титрации иммунсывороток против чумы свиней, не оказывала какого либо тормозящего влияния на действие вируса.

В „Вестнике Современяой Ветеринарии“ (№ 13 за 1928 г.) напечатана статья ветврача Базилевского - „Молочная терапия при чуме свиней“.

Автор утверждает, что больные чумой свиньи, при явных клинических признаках болезни, когда иммун-кровь безсильна, выздаравливали, после 2—4 ин‘екций молока (ежедневных или через день).

Молочная терапия (стерильное, свежее молоко, по 5,0—30,0 на ин‘екцию) применена автором к 456 свиньям, давшим лишь 69 голов отхова, преимущественно в случаях осложнения чумы острой пневмонией и дифтерическим воспалением глотки.

При лечении иммун-кровью и медикаментами отход при чуме свиней не менее 60%—молочная терапия снижает его до 13%, говорит тов. Базилевский.

Кроме того, применив ин‘екции молока в 16 зачумленных хозяйствах, тов. Базилевский, кроме выздоровления больных, наблюдал, что большинство здоровых свиней и инкубатиков, в случаях двухкратной ин‘екции молока (через день), переболевало только повышением температуры, приобретая активный иммунитет.

Сделаны им и еще два наблюдения: 1) Если в хозяйствах, коим угрожает занос чумы из соседних пораженных дворов, ин‘ецировать свиньям молоко, через каждые пять дней, неопределенно долгое время, они чумой не заболеют:—ин‘екции молока сообщают им пассивный иммунитет.

2) В тяжелых случаях чумы (без осложнений), когда не только иммун-кровь, но и молоко само по себе уже безсильно, надо производить сложную прививку, впрыскивая больной свинье лечебную дозу иммун-крови и обыкновенную дозу молока.

При лечении по этому методу из одиннадцати безнадежно больных пало лишь три.

На основании сказанного, тов. Базилевский приходит к выводу, что ни одна из болезней не нуждается так в молочной терапии, как чума свиней, для лечения которой молоко является самым могущественным средством; при этом, молочная терапия, по мнению т. Базилевского, имеет преимущества перед иммун-кровью:—она одновременно сообщает пассивный иммунитет не только против чумы свиней, но и против других свинных болезней (рожа свиней, паратиф поросят). Товарищ требует проверки его наблюдений и выводов без промедления, так как от разрешения этого вопроса, по его убеждению, зависит будущее нашего свиноводства.

Тов. Базилевский подчеркивает, что клинические наблюдения, паталого-анатомические вскрытия и лабораторные изследования вет. кабинета гарантировали правильность диагноза на чуму, в случаях применения им молока. Что касается неудач с молочной терапией при чуме у некоторых из его товарищей, то это тов Базилевский об'ясняет исключительно шаблонным применением молока и советует дозу его сообразовать не только с живым весом, но и с особенностями организма и степенью развития болезни. Небезразлично количество ин'екций молока, перерывы между ин'екциями следует сообразовать со степенью развития болезни и т. д.

Кроме применения сывороток, крови и молока против чумы свиней, литература указывает возможность воздействия на эту болезнь автогемотерапии (проф. Уранов) и подкожных ин'екций скипидара. В последнем случае, на основаниях, присущих протеиновым телам, действуют, всасываясь, продукты расщепления собственных белков организма (Попов. О действии скипидара при подкожном применении, в свете новых данных о протеиновой терапии—„В. С. В.", № 12 за 1927 г.).

В последнее время применять подкожные ин'екции скипидара при чуме свиней рекомендует И. С. Якимовский („В .С. В.", № 3 за 1929 г.).

II.

Исчерпав доступные указания по применению протеинотерапии и протеинопрофилактики при чуме свиней, перехожу к изложению опытов, поставленных в том же направлении Госсумпротчумстанцией.

Ин'екций нормальных кровяных сывороток против чумы Сумпротчумстанция не применяла, так как в лабораторной обстановке эти опыты были поставлены отделом изучения болезней свиней при ГИЭВ'е—с препаратом А. А Богдановского, о чем сказано выше.

Опыты Сумстанции касаются подкожного применения молока при чуме свиней, как с профилактической, так и лечебной целью, а также применения против чумы свиней ин'екций скипидара.

Прежде чем перейти к систематическому описанию своих работ, необходимо сделать некоторые указания на их технику. Молоко для ин'екций бралось свежее, от вполне нормальной и здоровой коровы. Пред употреблением оно кипятилось в течение нескольких минут.

Вируса брались штандартные, в смеси (от трех до шести).

Дозировка как молока, так и вируса, в дальнейшем указана точно. Что касается вируса, то преобладало оперирование малыми его дозами, чтобы условия заражения чумой ближе были к естественным. В некоторых случаях прибегали к вирулентному уколу, вводя под кожу опытного поросенка иглу, обмоченную в вирулентной жидкости (смесь 0,1 вируса и 100,0 физиолог. раствора поваренной соли).

Чаще опытные поросята получали подкожно по 0,005 гр. вируса.*) Чтобы отмерить такую дозу,—0,1 грама вируса смешивали с 100,0 физиолог раствора Nacl., получая опалесцирующую соломенного цвета жидкость. Указанное разведение вируса дает возможность точной его дозировки в малых дозах. 5,0 этой жидкости содержат в себе 0,005 вируса.

Неоднократно ин'екцию молока комбинировали и с естественными условиями заражения, помещая опытных подсвинков в зараженное стойло или к чумным поросятам.

Опыты производились разновременно, при чем для них брались поросята из груп, доставляемых для вирусного отдела станции. Опытные поросята, естественно, обрабатывались одновременно с вирусниками, теми же вирусами; ясно, что в таких условиях вирусники исполняли роль контрольных.

Материалы наших опытов обработаны в таблицы: Для полного понимания их необходимо учитывать, что указанные ниже температуры являются средними суточными, полученными из двух измерений (утреннего и вечернего) и что штандартным вирусником принято у нас называть такого, который заболевает на 4—5 день после заражения чумой, имеет правильно и постепенно нарастающую температуру, обескровлен на 3—5 день болезни, при T° 41 и выше, и при вскрытии дает геморрагические изменения не меньше как в двух органах, при полном отсутствии изменений, указывающих на какое либо другое заболевание, кроме чумы. Посевы из крови штандартного вирусника стерильны.

---

*) Ничтожность применяемой нами дозы видна из того, что 1,0 вируса, тратящагося при комбинационной прививке на одно животное, при указанной обработке хватит на 200 штук свиней.

Наши опыты по лактопрофилактике укладываются в нижеследующую таблицу.

№№ и вес поросенка		Время введения молока	Доза молока	Время и способ заражения	День заболевания	Течение и результат болезни
39	36 к.	28/XI 1928 г.	10,o	28/XI—посадка к зачумленным	2/XII	Тяжелая острая форма чумы. Вынуждено обескровлен
37	36 к.	28/XI	10,o	28/XI—вирулентный укол	3/XII	Острое заболеварие, с исходом в выздоровлен.
38	38 к.	28/XI	10,o	28/XI - 0,005 вируса подкожно	3/XII	Острое переболевание 7/XII подсвинок начал синеть и убит (вынужд.)
43	57 к.	24/XII	8,o	24/XII - посадка в зачумленное стойло	28/XII	Острая форма чумы 4/I обескровлен на вирус
45	64 к.	24/XII	10,o	24/XII—0,005 вируса подкожно	28/XII	Тоже
46	70 к.	24/XII	10,o	24/XII—0,005 вируса подкожно	28/XII	Температура пять дней повышена до 39,5. Видимых признаков болезни не было
47	48 к.	28/XII	6,o	28/XII—посажены в зачумленное стойло	1/I	Очень тяжелая форма чумы. Пошли на вирус
48	50 к.	28/XII	6,o		1/I	
49	34 к.	12/I 1929 г	4,o	12/I—посажен в зачумленное стойло	16/I	28/I обескровлен на вирус
50	50 к.	12/I	6,o	Тоже	16/I	Болел две недели. Выздоровел
51	32 к.	12/I	4,o	12/I—подкожно 0,005 вируса (особо от молока)	15/I	Пал 15/I. Острая форма чумы
52	62 к.	12/I	8,0	Тоже	17/I	30/I обескровлен вынуждено
53	28 к.	12/I	4,o	12/I—подкожно 0,005 вируса (в смеси с мол.)	15/I	Стандартный вирусник
54	34 к.	12/I	4,o		15/I	Тяжелая форма чумы. Обескровлен вынуждено 22/I
60, 61, 62, 63, и 64	от 28 к до 56 к.	29/I	от 3,o до 7,o	27/I—10,o вируса подкожно	30—31 I	Обескровлены на вирус

№№ и вес поросенка		Время введения молока	Доза молока	Время и способ заражения	День заболевания	Течение и результат болезни
65	80 к.	6/II 8/II	25,о 25,о	10/II—0,1 вируса подкожно	14/II	15/II лечится им-кровью (100,о). Тяжело переболевает, но остается жить
66	72 к.	8/II	25,о	Тоже	14/II	15/II им-кров и 20,о молока. Очень тяжелое заболевание. 18/II обескрсвлен на вирус

Итого: 21 случай лактопрофилактики.

100% неуспешности профилактического воздействия.

Из 21 головы, после обработки их комбинацией молока с малой дозой вируса, остались жить лишь 4—18%. Ясно, обработка молоком, не облегчает борьбы с заражением.

Из таблицы видно, что заболевания не предупреждает не только однократное, но и двукратное впрыскивание молока (№№ 65, 66).

Не предупреждают его и дозы в два грамма на 16 килогр. живого веса как у большинства опытных животиых, ни дозы в 4 и 5,о, как у №№ 39, 37, 38, 65 и 66.

При этом, вводимое под кожу молоко не предохраняло от заболе вания не только в случаях заражения большими дозами вируса (10,о—№№ 60, 61, 62, 63, 64) или дозами общепринято опасными (0,1—№№ 65 и 66), но и при дозах минимальных (0,005—№№ 38, 45, 46, 53, 54) и даже при вирулентном уколе (№ 37). Не предохраняло молоко и от естественного заражения между больными чумой и в зараженных станках (№№ 39, 42, 47, 48, 49 и 50).

Не предохраняло оно, будучи введено одновременно с вирусом (преобладающий способ) и в случаях введения за два—четыре дня до него (№№ 65 и 66). Безразлично также было, вводилось ли молоко в смеси с вирусом (в один кожный мешок, как у №№ 45, 46, 53 и 54) или раздельно от него (вирус особо, и молоко особо №№ 37, 38, 51 и 52).

Таким образом, молоко, вводимое одновременно с вирусом, или за несколько дней до него, не предохраняло поросят от заражения и даже не смягчало губительных свойств болезни: при малых дозах вируса отход получился очень большой, не смотря на то, что условия жизни опытных поросят были вполне удовлетворительны.

Каких либо отклонений от обычного типа болезни у поросят, коим с целью профилактики, вводилось подкожно молоко, замечено не было. Начиналось заболевание также, как всегда, на 4—5 день по заражении.

Что касается лектотерапия при чуме свиней, то наши опы

№№ подсвинков	Вес подсвинков	Время и способ заражения	День заболевания (начало повышения T⁰)	Когда, при какой T⁰ и в какой дозе применено молоко			Результаты
				Доза	Время	Температ.	
32	36 к.	24 X—28 г. подкожно 10,0 смеся вирусов от IV/1927 г.	28/X-40,1	10,0	30/X	41,0	Ночью пал
33	40 к.	Тогда же той же дозой смесью старых вирусов - полуторагодовалой выдержки *).	29/X—40,0	10,0	1/XI	40,6	2/XI—40,8; 3/XI - 39,8 в дальнейшем выздоровл.
34	31 к.	Тоже.	29/X—40,8 30/X—40,4	10,0	31/X	40,8	1/XI - 40,6
35	35 к.	24/X - 28 г.—5,0 смеси вирусов от 30/XII - 27 г.	29/X - 40,0 30/X—40,5	10,0	31/X	40,6	1/XI—40,3
36	70 к.	Тоже.	29/X—41,0	20,0	30/X	41,0	31/X—41.0
39	36 к.	Подсадка к зачумленным подсвинкам (после подкожной ин'екции 10,0 молока)—28/XI.	2/XII—39,1	10,0	3/XII	41,4	4/XII—40,8 5/XII—41,0
37	36 к.	28/XI - вирулентный укол, при одновременной и раздельной ин'екции 10,0 молока (вирус в одно место а молоко -в другое).	3/XII—40,0	10,0	3/XII	40,0	4 и 5/XII—40,4
38	38 к.	28/XI—вируса 0,005 при одновременной и раздельной ин'екции 10,0 молока.	3/XII—41,2	10,0	3/XII	41,2	4/XII—40,8
40	40 к.	28/XI вируса подкожно 0,005.	3/XII—40,4	10,0	3/XII	40,4	4/XII—40,7 5/XII - 41,2
41	44 к.	28/XI вирулентный укол.	3/XII - 39,6	10,0	3/XII	39,6	4 и 5/XII—39,7

*) Обращает на себя внимание живучесть вирусов: №№ 32, 33 и 34 заболе своевременно, Вируса Сумстанции консирвируются $^1/_8$—$^1/_4$% корб. кис. и хра

ты в этом направлении можно уложить в такую таблицу:

Повторные применение молока			Течение болезни	Контроль
Время	Температ.	Доза		
			Острейшая форма чумы.	
			Легкая под'острая форма чумы: 30/X—39,0 31/X—39,8.	
1/XI	40,6	10,0	Подострое: 3/XI—40,0; 5/XI—40,6. Слабость и шаткость зада, 6/XI вынуждено обескровлен при T^0—40,4.	
1/XI	40,3	10,0	Под'острое; 2/XI—T^0—40,6: 3. 4. 5/XI—40,2, 6/XI—40,9. Обескровлен вынуждено—три дня не ел, прочное залеживание.	
31/X	41,0	10,0	Нарастание T^0 и слабости; обескр., как штандартный вирусник 1/XI при T^0—41,8.	
5/XII	41,0	10,0	6/XII—T^0 41,3. 7/XII-41,0. Вынуждено обескровлен, как штандартный вирусник.	Теми же вирусами заражены были по 10,0 вирусники за №№ 19—20 включительно.
5/XII	40,4	10,6	6/XII—T^0 40,5; 7/XII—40,6; 8/XII—40,8 с 10/XII—снижение температуры и выздоровление.	Из этих одинадцати штук выжил один: партия прошла типично. Теми же вирусами, но комбинационно привиты сывороточные свиньи за №№ 29-39 включительно. Партия комбинационно привитых четыре недели была благополучна. (Позднее в ней были заболевания). Иммун-кровь резко воздействовала на вирус чего не наблюдается при молоке.
5/XII	40,7	10,0	6/XII—40,4. 7/XII посинение брюха и промежности, слабость, T^0-41,3 вынуждено обескровлен. Штандартный вирусник.	
5/XII	40,2	10,0	6/XII-40,5; 7/XII-40,1. Болезнь принимает хроническое течение с 10 по 22/XII средняя дневная T^0 колеблется между 40,0 и 40,4 22/XII—крайняя слабость посинение брюха и промежности, вынуждено убит при T^0 40.	
5/XII	39,7	10,0	Болезнь принимает хронич. течение 22/XII подсв. посинел и вын. убит при T^0—40,4.	

вают от заражение вирусами 9-ти, 12 и 18-ти месячного хранения, и заболевают

нятся в холодильнике (+2°C).

Что касается лектоцерапии при чуме свиней, то наши опы

№№ подсвинков	Вес подсвинков	Время и способ заражения	День заболевания (начало повышения T⁰)	Когда, при какой T⁰ и в какой дозе применено молоко: Доза	Время	Температ.	Результаты
42	57 к.	24/XII посадили к зачумленным подсвинкам, после подкожной ин'екции 8 о молока.	27/XII – 39,7 28/XII – 39,6	8,о	29/XII	39,6	31/XII - 40,4 2/I – 40,7
43	62 к.	24/XII смесь скипидара и вируса: 5,о скипидара и 0,005 вируса.	28/XII—39,4	8,о	29/XII	38,9	Не реагирует
44	62 к.	Тоже	28/XII—39,1	8,0	29/XII	39,1	2/I—40,4
45	64 к.	24/XII смесь молока и вируса подкожно (10,о молока и 0,005 вируса).	27/XII – 39,4 28/XII 40,7	8,о	29/XII	40,7	2/1 - 40,7
46	70 к.	24/XII смесь молока и вируса подкожно (10.о молока и 0.005 вируса).	28/XII – 39,5	10,о	29/XII	39,5	—
47	48 к.	28/XII посажены к зачумленным подсвинкам, после подкожной ин'екции молока по 6,о.	1/I – 40,о	6,о	2/I	40,8	3/I и 4/I – 41,4
48	50 к.		1/I - 40,1	6,о	2/I	40,8	3/I – 41,1 4/I - 41,2
49	34 к.	12/1 посажены к зачумленным подсвинкам, получив по 2,о молока на 16 кило жив. веса.	16/I - 39,6	4,о	16/I	39,6	—
50	50 к.		16/I – 39,8	6,о	16/I	39,8	До 28/I температура колеблется от 39 до 40,3
55, 56, 57, 58 и 59	от 28к. до 64 к.	25/I 10,о вируса подкожно и подсадка в вирусный станок.	29/I температура от 39,7 до 40,8	2,о на 16 кгр.	29/1	от 39,7 до 40,8	Тяжелое заболевание чумой, быстро прогрессирующее
60, 61, 62, 63 и 64	от 28к. до 56 к.	27/I тоже	30—31/I от 39,9 до 40,5	тоже	29/I	от 39 до 39,4	Температура типично и прочно нарастает
66	72 к.	10/II введено подкожно 0,1 вируса (6 и 8/II ин'екцировано под кожу по 5,о молока на 16 кило жив. веса.	14/II – 39.8	Молока подкожно 25,о и 10,о ин-кр.	15/II	41,3	16/II – 41,1 17/II—41,1

Всего 30 случаев лактотерапии. Два опытных поросенка 43 и 46) проявили справились. Итого, 17% уцелевших и 83% погибших, не смотря лечение их мосущему им иммунитетг,—получим: 10% уцелевших и 90% погибших.

ты в этом направлении можно уложить в такую таблицу:

Повторное применение молока			Течение болезни	Контроль
Время	Температ.	Доза		
2/1	40,7	8,о	3/I—40,8; 4/I—41,0. Тяжелая форма чумы. Стандартный вирусник.	Тем же вирус. (№№ 30, 38 и 40) одновременно привиты кровяники за №№ 55, 56, 57 и 58—по 10,о, из них остался жив 1 (№ 56 не заболел) остальные обескровлены на вирус.
2/I	39,1	8,о	Не болеет	
2/I	40,4	8,о	Течение подострое, вялое, средняя дневная T° колеблется от 39,7 до 40,1; 8/I взлет T° (41) Слабость, вынуждено убит 9/I при T° 41.	
2/I	40,7	8,о	Под'острое течение болезни, 4/I обескровлен в состоянии крайней слабости. Вскрытие обнаруживает очень тяжелые поражения органов.	Темже вирусом, одновременно, но комбинационно, обычным путем, привиты сывороточные за №№ 62, 63, 64 65 и 66.
2/I	39 5	10,о	Клинически не болел.	
—	—	—	Очень тяжелая форма чумы—стандартный вирусник.	Комбинационная прививка прошла вполне благополучно.
—	—	—	Т о ж е	
—	—	—	Под'острое течение чумы: 28/I вынуждено обескровлен на вирус.	Контроль: №№ 67, 68, 69, 70 и 71, зараженные тем же вирусом и одновременно, в дозе 10,о. Все контрольные прошли типично, как стандартные вирусники.
—	—	—	С 28/I выздоровление.	
—	—	—	31/I и 1/II обескровлены, как наилучшие из вирусников. Опытная партия по стандарту выше, чем контрольная.	Контроль: вирусники за №№ 73, 74. 75, 77, 79 и 80. Четыре из них дали высокостандартный вирус два—средний по качеству.
31/I	от 39,9 до 40,5	2,о на 16 к. жив. веса	Развитие болезни не останавливается: четыре обескровлены на вирус 4/II, один—2/II. Из пяти три высокостандарт., 2 - среднего качества.	
—	—	—	18/2 обескровлсн. как стандартный вирусняк, при T° 41,2	

Итого 44 животных для контроля.

болезнь лишь температурой; три (33, 37 и 50) болели более или менее тяжело, но локом. Если же не считать №№ 43 и 46, как ненуждавшихся в терапии,—по при-

Просмотр сводки материала и вывод из него, заключенный в проценты, говорят за безнадежность дела.

Применение молока варьировалось на разные лады: применялось оно и однократно и повторно, применялось до появленяя температуры и после появления температуры—в разные дни болезни, в малых и больших дозах; и способ заражения также был неодинаков, но результаты всех комбинаций были неутешительны.

В день повышения температуры (1-ый день болезни) молоком обработаны №№ 38, 40, 41, 49, 55, 56, 57, 58, 59.

На 2-ой день болезни—№№ 36, 39, 44, 47, 48 и 66.

На 3-ый день №№ 34, 35, 45, 32, 42.

После заражения, но за день—два до повышения T^0, молоком лечились №№ 60, 61, 62, 63 и 64.

Однократно молоко применяли к №№ 32, 47, 48, 49, 55, 56, 57, 58, 59. Ин'екция молока в лечебных целях повторялась—на следующий день (№№ 34, 35 и 36), через день (№№ 38, 39, 40, 41, 60, 61, 62, 63, 64) и через три дня (№№ 42, 44, 45).

Дальнейшее применение молока для лечения (третья ин'екция) не имело смысла, так как болезнь ко времени третьей лечебной ин'екции успевала уже развиться и определиться прочно. Если считать и „предохранительную порцию", то большинство опытных поросят получило по три ин'екции молока и несмотря на это, в массе своей, они погибли от чумы, хотя заражение во многих случаях произведено было ничтожными дозами (вирулентный укол—№ 41; 0,005—№ 38, 44 и 45; 0,1—№ 66) или в естественных условиях—подсадкой к больным (№№ 39, 42). В отношения дозы молока приходится сказать, что как малыя, так средние и повышеные дозы были одинаково безполезны.

П р о в е р т е:

1. №№ 42, 45, 48, 49, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63 и 64 . . . . Доза в среднем, 2,0 на 16 к. живого веса.
2. №№ 44 и 47 . . . . Доза 3,0 } Округляя
3. №№ 32, 38, 39, 40, 41 . . . . Доза 4,0 } цифры.
4. №№ 34, 35, 36, 66, ... Доза 5,0 и выше.

Как правило ин'екция молока не вела к заметному снижению температуры у заболевших животных, что бывает при впрыскивания специфических сывороток.

Не замечалось на почве лактотерапни и других признаков улучшения в ходе болезни: болезнь постепенно, но прочно нарастала (№№ 42, 47, 48, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64).

Контрольные подсвинки (вирусники) или приблизительно также, как и опытные, хотя заражены были большими дозами (вирусники, в целях максимального их использования, получают по 10,0 вируса). Партия опытных подсвинков, зараженная такими же большими дозами, как контрольные вирусники (опытные №№ 55, 56, 57, 58 и 59; контрольные—№№ 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79 и 80) по стандарту оказалась выше контрольной, т. е. имела более высокие температуры и более жестокия разрушения в органах. В том же отношении интересно сравнение №№ 65 и 66.

Оба шли в опыте как штандартныя вирусники. К обоям применено лечение имун-кр. при чем второму (№ 66), дополнительно, впрыснуто молоко в большой дозе. И молоко, повидимому, отягчило болезнь, спровацировало ее. Можно думать, что молоко не имеет значения не только само по себе, но и как подсобное средство (к им-крови). Вообще, тщательно всматриваясь в дело, отмечаем в нем много данных за то, чтобы считать применение молока не только безцельным, но и провацирующим, ослабляющим моментом.

V.

Опыты по применению скипидара не дают возможности сделать определенных выводов: здесь нет четкой картины и много неясного. Для предварительной ориентировки, скипидар был применен к шести опытным поросятам, при 6 контрольных. Этот опыт укладывается в приводимую таблицу. Уточнить дело хотелось опытом, поставленным позднее на шести поросятах, при таком же числе контрольных. Но и из этого опыта, как видно из нижеследующего, окончательных выводов сделать нельзя.

Номер и вес подо-винка	Время и способ заражения. Когда, и в какой дозе и форме применен скипидар	Время заболевания, течение болезни	Контроль
№ 28 вес 52 к.	3/X—928 г.– 0,5 вируса (смесь номеров 208, 209, 214 и 215) введено на шее—подкожно (интрамускулярно). Возле места ин'екции вируса, на крест, ин'ецировано 10 о скипидара (по 2,5- в четыре места.	8/X повысилась Т°—40,4; 15/X—41,5 16/X – 41; обескровлены вынуждено на вирус.	№№ 26 и 27 заражены одновременно, тем же вирусом. № 27 обескровлен на вирус; № 26 убит вынуждено-24/X: чума.
№ 43 вес 64 к.	24 X ин'ецирована смесь вируса (0,005) и скипидара (5,0). 29/XII ин'ецировано молоко—8.0. 2/1 ин'екция молока повторена.	28/XII—39,7, в остальном никаких отклонений от нормы.	№№ 55, 56, 57, 58 заражены одновременно и тем же вирусом. № 56 не заразился. Из трех зачумленных два дали высокостандартный вирус и один —средний по качеству.
№ 44 вес 64 к.	Т о ж е.	28/XII—39,2. Заметно заболел 2/1—40 4. 9/1 обескровлен вынуждено—40,9.	

Номер и вес подсвинка	Время и способ заражения. Когда и в какой дозе и форме применен скипидар	Время заболевания, течение болезни	Контроль
№ 82 вес 24 к.	На внутренней стороне правого бедра—12/II—1929 г. введено 0,005 вируса. По переферии зараженного места - 5,0 скипидара. 16/II—5,0 скипидара (за ухо).	15 II - 40,1; болел хронически—T⁰ от 39,4 до 40,4. Вынужденно убит 27/II. При вскрытии во внутренних органах, мускулатуре и подкожной клетчатке, между прочим, обнаружен ряд гнойников.	
№ 83 вес 32 к.	12/II ин'ецировали подкожно смесь вируса (0,005) скипидара (5,0) - на внутренней стороне бедра. 16/II молока—4,0.	16 II—39,4, 18 II - 40,0 28 II - 40,1; 1/III—40,2. В остальном отклонений от нормы не было:	
№ 84 вес 34 к.	Т о ж е.	16 II - 39,5; в дальнейшем—T⁰ констатирована лишь—17/II—39,6, 26 II—39,6 —28/II 39,6 и 2 III - 39,8. Других отклонений от нормы не было.	

И т а к:

а) 2 случая № 28 и 82) ин'екции вируса,—в условиях окружения места ин'екция подкожным вспрыскиванием скипидара: 100% отхода.

б) 4 случая ин'екции смеси скипидара с вирусом - 25% отхода. Впрыскивание молока, судя по отрицательному опыту лактотерапии, в этих случаях не могло дать улучшения (у 44 напр., заболевание заметно усиливается после 2-й ин'екции молока).

Три поросенка, пережившие обработку скипидаром с вирусом (№№ 43, 83 и 84), поступили в гиппер'имунизацию, хорошо перенеся ин'екцию соответствующих доз вируса. Считая, что поросята, обработанные скипидаром с вирусом, сохранились не случайно,—опыт решено повторить

27/III скипидаром с вирусом обработано еще шесть поросят—весом от 2-х до 2 пудов: два из них получили подкожно смесь скипидара (5,0) —с вирусом (0,005), приготовленную экстемпоре; два ту же смесь, но через полчаса после ея приготовления и непрерывного встряхивания; остальные два получили смесь из 5,0 скипидара, 5,0 иммун-крови и 0,005 вируса, изготовленную экс. темпоре.

Через два дня в группе вирусников, привезенных с этими опытными паросятами, один пал от рожи. Поэтому всем шести опытным ин'ецирована рожистая сыворотка (по 4,0 на голову).

С 29/III до 5—7 апреля у всех поросят T⁰ была повышена (39,4; 39,7, 40,0; изредка—40,2), но заметных признаков болезни не было. С

6—7 апреля вся партия пришла к норме. Из контрольных, не считая погибшего вне связи с заражением вирусом, три поросенка прошли, как штандартные вирусники, а два легко переболели.

13/IV всем шести опытным поросятам введено по 0,2 вируса—смесь 15 номеров.

С 18/IV вся группа начала температурить, а с 20—21 апреля у всех поросят заметным стали признаки тяжелого заболевания.

23, 24 и 25 апреля группа вынуждено ликвидирована на вирус. Ясно, что в данном случае обработка смесью скипидара и вируса не дала защиты даже на 10 дней. Но это не решает вопроса. окончательно.

Опыт требует изменения в сторону увеличения дозы вируса, повторного применения препарата и испытания вирусом—в малой дозе, чрез день—два после снижения до нормы температуры, вызванной ин'екцией скипидара—вируса. Во всяком случае, повышение температуры после ин'екций смеси скипидара и вируса является фактом, фиксирующим на себе внимание.

Здесь нужно отметить особенность свинного организма: тогда как лошади реагируют на подкожное введение скипидара чрезвычайно болезненно—большими опухолями и нарывами. Свиньи такие же дозы (5,0—10,0 скипидара, введенного под кожу) переносят чрезвычайно легко: —на месте ин'екции, и то не всегда, появляется лишь небольшой отек всегда исчезающий (нарывов не наблюдалось).

VI.

Из изложенного видно, что протеинотерапия в ея чистом виде (нормальные сыворотки и молоко) при чуме свиней не может считаться надежным средством.

Это станет яснее, если вспомним, что протеинотерапия противопоказана при болезнях сердца и артериосклерозе, при тех или иных поражениях легких и при заболевания почек.

При чуме свиней сосудистая система поражается прежде всего и чрезвычайно сильно, почки также поражены с самого начала болезни и тоже очень глубоко

Сердце и легкие в свои очередь поражаются при чуме. Из этих указаний не трудно сделать вывод, что при чуме свиней протеинотерапия в чистом виде, как использование чужеродного белка, должна быть противопоказана.

Автогемотерапия мало изучена вообще, а при чуме свиней особенно: вопрос требует постановки особого опыта.

Что касается воздействия скипидара, то здесь сказывается влияние двух факторов: кроме воздействия автотерапии, тут на лицо ослабляющее

влияние скипидара на вирус. Не исключена возможность на этом пути получить вакцину, тем более, что скипидар растворяется в спирте.

Здесь еще много неясного. Очевидно, применение при чуме свиней скипидара, как и автогемотерапия, требует дальнейших наблюдений.

Резимируем сказанное:

1) На основании работ Отдела по изучению заразных болезней на свиньях при ГИЭВ'е *) и изложенных опытов Госсумпротчумстанции, протеинотерапия и протеинопрофилактика,—основанныя на парентеральном введения нормальных сывороток и молока,—при чуме свиней должны быть признаны методом, не дающим положительных результатов.

2) Необычайно высокий процент отхода между опытными поросятами, обработанными малыми дозами вируса, но при воздействии на них ин'екций молока, и наглядное ухудшение болезни в некоторых случаях, после вливания молока под кожу невольно наводят на мысль о возможности провакационного действия чуждых белков на заболевание чумой.

3) Принимая во внимание сказанное, а также то, что при чуме свиней, с момента заболевания, жестоко поражаются сосуды и почки, надо считать, что заболевание свиней чумой является противопоказанием к применению нормальных сывороток чуждой свиньям крови и молока.

4) В 1921 г. А. Мюллер предостерегал от переоценки неспецефической иммунизации при лечении рожи свиней: АО действует слабо—весьма рискованно лечение рожистой сывороткой заменять протеиновой терапией, писал он. Приведенные выше данные дают теперь право слова Мюллера применить полностью по адресу протеиновой терапии при чуме свиней: нельзя иммун-кровь и иммун-сыворотку против чумы свиней заменить неспецефическими протеинами.

5) Автогемотерапия и применение скипидара, в той или инной комбинации, при чуме свиней подлежат изучению. При этом, на скипидар необходимо обратить внимание, как на агент, могущий способствовать ослаблению вируса и переводу его в вакцину.

VII.

Заключение.

Из приведенного материала видно, что работа по изучению протеинотерапии при чуме свиней проведена Госсумпротчумстанцией больше чем на 100 поросятах, включая в опыт и контрольных животных.

Такой опыт, если его поставить обособленно, вне противочумной станции должен обойтись дороже трех тысяч рублей. (Стоимость 300 пудов живой свиньи и т. д. и т. п. При противочумной станции этот опыт —штука не дорогая, так как почти все поросята идут в дело, если не

*) См. 247 стр. в книге проф. Ураншова—„Болезни свиней" (Изд. 1928 г.)

по вирусному, то по сывороточному отделу. Основную их массу производство оплатило бы и без опыта. Опыт—попутная работа, дешевое приложение к производству. Это с одной стороны, с другой стороны—в ряде округов Украины свинья в буквальном смысле слова реконструирует хозяйство: стала крупной фигурой в питании, торговле и экспорте. При этом, как и прежде, особенности ея организма (и норма и паталогия) мало изучены.

Наиболее удобными пунктами для изучения свиньи и ее вредителей в настоящий момент являются, безспорно, противочумныя станции, через которыя течет непрерывный поток этих животных.

Надо только, чтобы протчумстанции не были задавлены одними производственными заданиями, а строились по типу широко изследовательских учреждений.

При протчумстанциях- фабриках, всесторонне используя богатейший материал, должны работать ветврачи изследователи (эпизоотологи, бактериологии, паталога-анатомы-гельминтологи т т. п.), работа коих должна проходить под руководством отделов по изучению и защите свиноводства (ГИЭВ; Институт Научной и Практической ветеринарии).

Для выработки общего плана, с учетом проделанной работы и всех ея возможностей, необходимы периодические совещания представителей противочумных станций, при руководящих ими центральн. отделах.

Что касается изучения чумы свиней, то в этой области противочумныя станции дают незаменимые условия для экспериментов и выводов, так как диагноз на чуму здесь стоит вне сомнения.

Итак: противочумныя станции, как учреждения, через которыя проходят тысячи свиней необходимо превратить в пункты планового изучения организма свиньи и ея вредителей: необходимо увеличить и углубить исследовательско-научную работу протчумстанций. Чтобы придать этой работе плановость, с учетом всех наблюдений, сделанных в Союзе, необходимы периодические с'езды представителей протчумстанций, при руководящих ими центральных отделах.

Для большей ценности получаемых результатов, Противочумныя Станции должны располагать, помимо бактериологов и эпизоотологов, специалистами по паталогической анатомии, гелминтологии и т. п.

VIII.

Оканчивая статью, считаю долгом выразить благодарность за помощь в работе старшему ассистенту противочумной станции ветврачу А. С. Холопову.

Ассистент Н. Н. Титов.

Опыты по лечению злокачественных опухолей у животных.

Из хирургической клиники Ленинградского государственного ветеринарного института. (Заведующий проф. А. Ю. Тарасевич).

В истории древней медицины первые сведения о злокачественных опухолях приписываются Гиппократу, жившему в V веке до нашей эры. Спустя 300 лет врач древней Эллады Гален первый развил учение Гиппократа.

В течение 13 веков понятия о злокачественных опухолях оставались в виде догмы. Прочную научную основу об опухолях мы находим впервые у Bichof в 1772 году, построенную на анатомических данных. Последовавшее затем знаменитое открытие Schwanu'a, что животный организм состоит из отдельных клеток, перевернуло окончательно взгляд на строение опухолей.

Более мощный толчок морфологического направления в изучении опухолей дал Virchov, который создал свою стройную монументальную целлюлярную патологию.

Статистика последних лет показывает, что смертность от карциномы и саркомы остается прежней, а заболеваемость среди людей и животных увеличивается. Известный английский онколог Gye говорит, что на рак надо смотреть, как на универсальную болезнь человека и животных. В данное время процент заболеваемости злокачественными опухолями гораздо выше, чем туберкулезом. И, к сожалению, следует констатировать, что наши лечебные воздействия при опухолях являются ничтожными и не достигающими цели. Так, например, употребляемые методы электро-термо-химио-рентгено и радио-терапии в до и после операционном периоде существенной пользы не приносят. Поэтому понятны все многочисленные стремления в деле отыскания наиболее верного способа лечения злокачественных опухолей у людей и животных.

Отрицая заразительность злокачественных новообразований в обычном понимании, допускается возможность переноса злокачественных опухолей от человека к животному и от животного к человеку, путем передачи или перехода частички опухоли или, другими словами, **имплантации,** при условиях повреждения ткани и раздражения.

Из практики известно, что у собак после случки со здоровым крупным самцом, после механических повреждений влагалища, сопровождающихся разрывами, появляются в большинстве случаев злокачественные новообразования. Это говорит, что надо принимать меры **антимплантационной профилактики.**

На основании этого проф. Герценом и проф. Титовым в 1925 году, в Московском **раковом** институте, были сделаны пересадки опухолей саркомы от собак, здоровым собакам-самцам и самкам в подслизистую оболочку вагины, препуциума и под кожу в области вымени, но заражения нигде не произошло.

Неудачу этих опытов можно об'яснить отсутствием раздражения или механических повреждений.

Клиническим признаком всякой злокачественности опухоли считается: прорастание здоровой ткани опухолью, рецидивы после удаления, метастазы и кахексия; и очень редко случается, когда вполне доброкачественная опухоль, например, миома, клинически протекает, как злокачественная.

Литература и клиника говорят: чем моложе животное, тем более наблюдается бурный рост опухолей: саркома и карцинома в молодом возрасте протекает более злокачественно. Такие новообразования не признак старого возраста, а признак раннего состаривания организма

Отсюда определенно вытекает, до какой степени вопрос о лечении опухолей у животных и человека своевремен и поэтому должен занимать важное место в нашей клинической исследовательской работе.

Разрешение этоге вопроса имеет для человека жизненное значение а для животных экономическое.

Исходя из этого мы и поставили, следующие опыты лечения злокачественных новообразований у животных, считая, что эта работа является продолжением нашей первой: Titoff und Timofejeff. „Erfohrungen mit der Bahaudlung bösartiger Neubildungen bei Hunden iud Pferden mi-chlorkalzium" помещенной в № 28 Tierärztliche Rundschau за 1929 г. Berlin.

I.

Гетеропластический и гомопластический способы пересадки кости у животных по способу Оппель-Белогородского.

Результаты, полученные нами при лечении злокачественных опухолей у собак и лошадей при посевном и поверхностном применении раствора $CaCl_2$, после произведенных операций—удаления новообразования, в инфильтрированные ткани, выразились только в замедлении роста злокачественных новообразований у животных.

Леченые этим способом злокачественные опухоли опять рецидивировали через 3—6 месяцев после операции; это побудило нас испробовать применение Ca, вводимого в организм животного посредством пересадки костей для повышения общего количества Ca в больном организме, поддерживая это поступление кальция в организм весьма продолжительное время.

Основанием вышеизложенного послужили работы Beebe, Glowes, Frisbie Ladreyt Watermanr'а и **Пастухова**, в которых эти авторы говорят, что в злокачественных опухолях и в сыворотках раковых больных всегда количество Са понижено. Известно также, что кальций является главной составной частью животного организма, и бывают случаи самоизлечения организма путем кальцинации злокачествееных опухолей и выключения их из организма животного (Тринклер). Поэтому станет понятным какую роль играет в жизни всякого организма кальций.

Пересадка костей была предложена нрофессором **В. А. Оппелем** в 1925 году в Ленинградской хирургической клинике военно-медицинской академии, а инициатива применения этого способа у животных принадлежит проф. **А. Ю. Тарасевичу**.

Проф. Оппель высказал предположение, что трасплантация кости внесет в организм **ионизированный** кальций, который будет поступать небольшими порциями в кровь и фиксироваться тканями и в частности опухолями, количество кальция в которых, как известно, всегда бывает понижено.

Опыты, произведенные Белогородским, показали, что пересаженная кость увеличивает количество Са в организме животного и действие его носит постоянный характер, более резко выраженное при **гомопластическом** способе пересадки. Способы введения кальциевых солей с пищей или внутривенно больному животному, имеющему злокачественную опухоль, на основании опыта нашей клиники и литературных данных, лечебного эффекта при злокачественных опухолях не дает, а также не дает стойного увеличения Са вследствие быстрого его выделения почками и слизистой оболочкой толстого отдела кишек из организма животных (Шмидт, Образцов).

Главное скопление Са, как известно, находится в костях от 15% — до 25% по Gassmann'у и представляет из себя комплексную соль угольной и фосфорной кислоты.

$$\left[Ca \left(\begin{matrix} OPO_3\ Ca \\ > Ca \\ OPO_3\ Ca \end{matrix} \right)_3 \right] CO_3 + XH_2O$$

Способ кальцинации организма животных, страдающих злокачественными опухолями, путем пересадки костей с целью задержания роста опухолей и рецидивов злокачественных опухолей, мы нашли наиболее подходящим и решили проверить на животных в хирургической клинике Ленинградского Государственного Ветеринарного Института.

Методика, которой мы пользовались, заключалась в следующем:

Делался распил ребра от рогатого скота толщиной в $1^1/_2$ м. м. Предварительно ребро вываривалось, надкостница очищалась и затем

распиливалась и стерилизовалась в автоклаве. Затем у собаки удалялась опухоль обычным способом. В области затылка или шеи выбривались волосы и дезинфицировалось поле операции. Между кожей и мышцами, где находится подкожная клетчатка, делался кармашек величиной с костяной распил, куда и вводилася стерильная кость при педантичном соблюдении правил ассептики.

Кожная рана зашивалась 2—3 узловатыми швами, а сверху накладывалась коллоидная повязка. При этом стремились кожный разрез делать вертикальным для более лучшего стока гноя в случае, если приживление кости и заживление раны пойдет не по первому натяжению. Если при гетеропластическом способе мы пересаживали собаке кусочек ребра от другого животного—в данном случае от коровы, то при гомопластическом способе—кусочек (распил) ребра от собаки к собаке. Из описания видно, что способ пересадки распила ребра собакам не сложен.

Экспериментальная часть.

Гетеропластический способ пересадки кости у собак.

1-ое наблюдение.

Поступила в хирургическую клинику собака, породы русская овчарка, возраста около 6 лет, средней упитанности, с новообразованием во влагалище. По собранным сведениям заболела после последней случки. Общее состояние удовлетворительное. Аппетит и отправления желудочно-кишечного и мочеполового тракта нормальны. Со стороны сердечной деятельности и легких уклонений от нормы не замечено. Вены конечностей слегка расширены. До этаго времени собака лечилась хлористым кальцием посевным методом. Произведенное исследование удаленной опухоли дало круглоклеточную саркому (по журналу патолого-анатомического отделения № 1654 и по хирургической книге № 36 Ленинградского государственного ветеринарного института.

Сделана пересадка кости по гетеропластическому способу в области шеи. Приживление кости получилось хорошее. Собака находилась под наблюдением около 4 месяцев. Задержание роста злокачественной опухоли замечено, как будто, не было.

2-ое наблюдение.

Была доставлена в хирургическую клинику собака костромич, трех лет, с новообразованием на корне языка, величиной с грецкий орех. По сведениям заболела после ранения языка. Общее состояние собаки не удовлетворительное. Аппетит плохой. Наблюдается резко выраженная кахексия. Изо рта постоянное слюнотечение. Вены конечностей также заметно расширены. Лечилась хлористым кальцием посевным методом.

Исследование удаленной опухоли дало саркому (по паталого-анатомическому журналу № 1663 и по хирургической книге № 38).

Сделана пересадка кости по гетеропластическому способу в области верхней части лопатки. Полное приживление с незначительным нагноением вначале. Собака находилась под наблюдением 4 месяца. Лечение это не произвело никакого влияния на уменьшение опухоли, если не считать того, что опухоль, видимо, не увеличивалась в размере. Собака была уничтожена и по вскрытии оказалось: саркома на корне языка с метастазами в легких и бронхопневмония.

3-е наблюдение.

Владельцем была доставлена собака костромич, трех лет, с новообразованием в области влагалища. По точно собранным нами сведениям оказалось, что эта опухоль появилась после продолжительной случки с несколькими самцами. Общее состояние и отправление желудочнокишечного тракта и мочеиспускание нормальны. Аппетит и упитанность средние. Произведенное исследование удаленной опухоли показало круглоклеточную саркому (по журналу паталого-анатомического отделения № 1873 и по хирургической книге № 49). Произведена пересадка кости по гетеропластическому способу также в области шеи. Приживление полное, но заживление раны произошло вторым натяжением. Собака находилась под наблюдением два месяца. Особых клинических изменений в развитии болезни замечено не было; опухоль, спустя два месяца, опять стала расти.

4-ое наблюдение.

В стационарное хирургическое отделение поступила собака-породы костромич, трех лет, с новообразованием в области влагалища. Общее состояние и упитанность средния. Вены конечностей слегка расширены. Прежде лечилась хлористым кальцием, посевным методом. Гистологическое исследование удаленной опухоли показало саркому (по журналу № 1653 и по хирургической книге № 37). Сделана пересадка кости по гетеропластическому способу в области лопатки. Приживление прошло также довольно удачно, без нагноения. Собака находилась под наблюдением четыре месяца. Клинических изменений по отношению к общему состоянию и опухоли обнаружено не было в течение этого времени. Собака была уничтожена и на вскрытии дала типичную саркому влагалища.

5 ое наблюдение.

Поступила для лечения собака-борзой породы, 16 лет, с новообразованием в области влагалища. По сведениям заболела с полгода тому назид. Общее состояние неудовлетворительное, упитанность ниже сред-

него и собака плохо слышит. Резко расширены вены конечностей. Произведенное исследование удаленной опухоли дало саркому (№ 1789 по патклого-анатомическому журналу и № 47 по хирургической киниге). Сделана пересадка кости по гетеропластическому способу в области шеи Приживление кости-полное, рана дала небольшое нагноение. Собака находилась под наблюдением два месяца. Клинических изменений не наступило. Была уничтожена и по вскрытии оказалось круглоклеточная саркома влагалища, метастазы в легких, надпочечниках, в поясничных, лимфатических узлах и мышцах спины.

6-ое наблюдение.

Была доставлена в стационерное хирургическое отделение немецкая овчарка, в возрасте 1 год 8 месяцев с новообразованием в области влагалища. По сведениям заболела месяц тому назад, после течки и случки. Общее состояние среднее. Исследование удаленного новообразования показало круглоклеточную саркому (по журналу паталого-анатомического отделения № 1760 и хирургической клиники № 45). Сделана пересадка кости по гетеропластическому способу в области шеи и получено приживление. Собака находилась под наблюдением два месяца. В состоянии животного и изменений в смысле уменьшения и роста опухоли, выравнивания краев раны во влагалище замечено не было.

7-ое наблюдение.

В хирургическую клинику института поступила польская гончая, возраста около 6 лет, с новообразованием в области влагалища. Общее состояние и упитанность средние. Произведенное гистологическое исследование удаленной опухоли показало саркому (по хирургической клинике № 51). Пересадка кости сделана по гетеропластическому способу в области лопатки. Приживление произошло довольно быстро. Собака находилась под наблюдением три месяца. Влияние на излечение или уменьшение опухоли также не наблюдалось. В общем состояние животного без перемен.

Гомопластический способ пересадки кости у собак.

8-ое наблюдение.

Взята собака простой породы, около 8 лет, небольшого роста, с новообразованием во влагалище. По удалении опухоли сделана пересадка кости по гомопластическому способу, т. е. кусочек отпила ребра собаки пересажен в область затылка. Заживление раны и приживление прошло довольно гладко. Видимого влияния на процесс уменьшения роста опухоли замечено не было, но собака сделалась несколько веселее,

резвее. Исследование опухоли дало опять саркому. Собака находилась под наблюдением три месяца на второй ветеринарно- санитарной станции МОЗО в Москве.

9-ое наблюдение.

Такой же аналогичный случай, только собака моложе, (5 лет) с большим новообразованием во влагалище (саркома) и отеком в срамной области. Мочеиспускание затруднено. В данном случай опухоль не удалялась, а применена пересадка кости по гомопластическому способу. Видимых результатов по отношению опухоли—ее увеличения или уменьшения роста достигнуто не было, но собака стала, как будто, несколько живее, исхудание исчезло, аппетит улучшился.

Результаты пересадки и приживления кости.

Всех собак, больных злокачественных опухолями, которым была произведена пересадка кости по гетеропластическому способу, было семь. Эти собаки находились под нашим наблюдением от 2-х до 4-х месяцев. Через неделю после пересадки появлялась некоторая припухлость и болезненность на месте пересаживания косточки. Отверстие кармана заростало и кость фиксировалась путем приживления к мышцам, а кожа под пересаженной косточкой оставалась подвижной. Общее состояние собак не изменялось. Опухоли не увеличивались и не уменьшались и пересаживание косточки не влияло на процессы заживления дна раны после удаления опухоли. У уничтоженных собак и вскрытых мы находили косточку, заключенную в соединительно-тканную капсулу. Следов рассасывания пересаженных косточек по гетеропластическому способу макроскопических обнаружить нам не удалось.

Что касается гомопластического способа пересадки косточки в двух наших случаях, то влияние на рост опухоли мы также не заметили, но не можем не отметить, что собаки были живее и энергичнее и в обоих случаях уменьшалось истощение. Можно только пожалеть, что мы, по техническим соображениям, не могли поставить исследование крови у наших собак, на предмет определения изменения уровня кальция в связи с этими пересадками косточек по способу Оппель-Белогородского. Но все таки наша задача в данном случае заключалась в том, чтобы путем клинического наблюдения ответить на поставленный нами вопрос, нельзя ли посредством пересадки кости получить излечение, уменьшение опухоли в размере или задержание роста ее. Правда, у нас было не такое длительное наблюдение за нашими собаками и, можете быть, нужен срок для наблюдения до года и больше. Если бы даже через такой срок у наших собак наступило улучшение (но мы не думаем, чтобы было полное

излечение), то все равно это не имело бы в нашей ветеринарной практике существенного значения для использования этого способа для лечения злокачественных новообразований у собак.

Применение анилиновых красок.

При злокачественных опухолях, в настоящее время, как известно, нет более или менее надежного средства, кроме тяжелой операции-удаления опухоли в первой стадии ее развития.

При запущенных же злокачественных опухолях медицина и ветеринария бессильны.

Насколько этот вопрос важен и требует разрешения видно из того, что в **Наркомздраве**, под председательством тов. **Н. А. Семашко,** состоялось в 1929 году совещание по вопросам противораковой недели в Москве. Не мешало бы и нам, ветеринарам, так же сурьезно призадуматься над этим вопросом, тем более мы знаем, чем же об'яснить увеличение заболеваемости людей и животных злокачественными новообразованиями и нет ли здесь связи между человеком и животными?

Поэтому будет понятно, почему мы задались целью изыскать способы лечения злокачественных новообразований у животных.

В данной группе опытов мы заинтересовались анилиновым красками.

Анилиновые краски, введенные в организм в надлежащих дозах, дезинфицируют ткани и неядовиты, так как анилин в них прочно связан (Шапиро). Главную же их особенность составляет известное особое сродство к ним разных бактерий, которые жадно их поглащает (на этом основан метод окрашивания микроскопических препаратов). Краски эти были применены в хирургии и в глазной практике, под названием Pyoctaninum caeruleum (methyl violett фабрики Мерка и pyoctaninum aureum Название „пиоктанин“ слово греческое означающее в переводе „убивать гной“. Большой успех имела попытка Эрлиха давать внутрь при малярии метиленовую синь—methylenum caeruleum, в расчете подействовать на самый возбудитель болезни.

Идея лечить инфекционные болезни красками возникла в старой России, но не получила развития и почти заглохла. В 1900 году такое лечение инфекционных болезней применялось у нас профессором Левашевым. Вслед за тем, то же вещество, благодаря обезболивающему и антисептическому действию было предложено врачами, внутрь и наружно, при целом ряде других заболеваний—особенно же при невралгии и нервной головной боли. При этом моча принимает синюю окраску. Следует отметить, что для лечения злакочественных опухолей первый ввел „красящую терапию“ Мозетиг-Мооргоф (1891) своим методом вспрыскивания метил виолета в толщу новообразований, элементы которых так же обнаруживают особенное сродство к анилиновым краскам.

Отсюда то огромное значение, которое имеет научная работа немецкого ученого Бернгардта. Последний занялся сравнительным изучением всех средств, применявшихся для лечения злокачественных опухолей. Путем проверки этих средств, Бернгардт пришел к выводу, что лучшим из них является анилиновая краска: изаминовая-синяя 6. В.

Подробности об этом новом методе сообщены Бернгардтом в специальных немецких журналах № 16 „Клинического Еженедельника“ и в 26 томе „Журнала по изучению рака“ --за 1928 год. Так как об‘ектом применения краски служили совершенно безнадежные формы злокачественных новообразований, где нет никакого смысла производить операцию и где болезнь скорым темпом ведет больного в могилу,—опыт нового лечения злокачественных новообразований представляет особый интерес, несмотря на то, что оно применялось им всего только в 33 случаях. Решив испытать краски в лечении злокачественных новообразований у человека. Бернгардт остановился на краске „изаминовая синяя VI. В“.

Поводом к применению именно этой краски послужило следующее обстоятельство. Производя опыты с мышами, в организм которых вводились краски, Бернгард обратил внимание на то, что из всех испытанных красок именно вышеназванная обладает свойством дольше всех других задерживаться в организме. Лишь после многократных введений этой краски в организм животного она начинает понемногу выделяться из него с желчью и через кожу.

Сначала новое лечение было применено на больном с далеко зашедшей формой рака органов брюшной полости, каковая болезнь уже осложнилась воспалением брюшины с образованием на ней раковых узелков и появлением процесса в других местах тела.

Первый результат получился достаточно благоприятный, чтобы Бернгард мог решить продолжать или не продолжать применение нового способа. Постепенно становилось ясно (как сообщает Бернгардт), что внутривенное введение краски при неизлечимых формах злокачественных опухолей способно остановить дальнейшее развитие болезненного процесса, особенно кахексических явлений, и даже способно вызвать обратное развитие (уменьшение) раковой опухоли. При этом влияние краски сказалось неодинаково при раковых опухолях разных органов: желудка, кишек, яичников, легких и т. д.

Из 18 достаточно долго леченых по новому способу больных, у 10 наступило значительное улучшение, а у 8—лечение результатов не дало. Благоприятный результат выразился в улучшении общего самочувствия, исчезновении явлений кахексии, в увеличении аппетита, поднятии трудоспособности, исчезновении брюшной водянки (при раке брюшины) и, наконец, в уменьшении самой опухоли (в 5 случаях). Признаки улучшения

держались у всех больных около 6 месяцев. У трех женщин леченных таким образом, улучшение держалось свыше одного года. При раке яичников лечение было более успешно, чем при раке желудка, кишек: только в одном случае из шести лечение рака желудка было успешным, в то время, как из шести случаев рака яичников, в трех случаях наступило значительное улучшение, а в одном—небольшое. Недостатком нового метода является то, что часто при нем получалась голубая окраска кожи, которая особенно интенсивна при наличии больной печении (рак печени или другая болезнь). Но важно отметить, что страдания больных облегчаются уже малыми дозами краски, еще неспособными вызывать голубой окраски покровов. Дальнейшие исследования показали, что окраска может не наступать, если до лечения делать ежедневно в течение 8 дней внутривенное впрыскивание 5—10 куб. см однопроцентного раствора другого красителя—**эозина.**

Изаминовая синяя вводилась внутривенно, в виде полупроцентного раствора, ежедневно с таким расчетом, чтобы общее введенное количество составило 2,5 грамма чистого красителя.

Впрыскивание производилось в течение 4—5 недель, в возрастающих дозах, и с перерывами в 2 дня каждую неделю. После одного проведенного курса лечения Бернгардт, с целью предупреждения возврата, заставил больного три—четыре месяца спустя проделать еще одну треть курса.

Необходимо добавить, что вместе с начатым уже лечением краской, когда благоприятное действие уже явно обнаруживалось, Бернгард почти во всех случаях еще применял внутривенное впрыскивании коллоидального свинца и других новых средств.

Кроме Бернгардта этим вопросом занимались Roosen и Karczog (Лифшиц).

На этом основании нами и были поставлены опыты по лечению злокачественных новообразований у собак, тем более мы у собаки при лечении могли пойти более смело, более энергично, чем это могли делать указанные авторы у человека. Для этого мы применяли изамин бляу 6 (изаминовая синяя), а также и метилен бляу, относящиеся к группе анилиновых красок.

Isamin blau 6B краска кислой реакции, относится к анилиновой группе. Заграницей применяется для окрашивания искусственного шелка. Химически эта краска представляет обработанный крепкой серной кислотой Tri—B—Narhtylparorosanilin.

У нас такой краски достать не удалось, если не считать позаимствования в незначительном количестве в Ленинградском Технологическом Институте от профессора Парайкошица при благосклонном содействии инженера технолога Н. В. Монахова, которым приношу благодарность.

Основанием применения из всего ряда анилиновых красок—именно изаминовой синей 6В служило то, что эта краска дольше других остается в организме не выделенной, и следовательно, обладает более продолжительным действием. Внутривенное введение изамин-бляу давало уменьшение кахексии и прогрессирование опухоли.

Недостатком этого метода является голубая окраска кожных покровов. Но окраска может не наступить, если, как было сказано выше, одновременно вводить 1% водный раствор эозина по 5 кб. см. ежедневно в вену.

Голубая окраска кожи, каковая получается у человека, для наших домашних животных ее имеет значения и поэтому мы пытались проверить этот метод лечения злокачественных опухолей в хирургической клинике.

Методика.

У больного животного с злокачественными опухолями производится удаление опухоли. При соблюдении правил асептики собаке в v. femoralis, brocnhialis илиsophena вводится анилиновая краска Isamin blau 6B или Methylen blau в виде водного 1% раствора в количестве 5 кб. см. ежедневно в течение недели с перерывом в три дня и снова повторение курса лечения до трех раз.

Экспериментальная часть.

Введение в вену метилен-бляу у собак.

10 ое наблюдение.

Поступила в хирургическую клинику собака костромич, трех лет, самка с новообразованием влагалища. Произведенное исследование удаленной опухоли показало саркому (по журналу паталого-анатомического отделения № 1917 и по хирургической книге № 57 Ленинградского государственного ветеринарного института). В течение недели вводился в вену метилен-бляу 1% водный раствор в количестве 5 кб. см. ежедневно затем перерыв три дня и курс лечения снова до 5 раз. Под наблюдением собака находилась около полгода. Замечалось синее окрашивание видимых слизистых оболочек у животного. От введения краски в вену на месте удаленной опухоли получались твердые безболезненные рубцы. После прекращения введения в вену метилен-бляу, дня через три, четыре, твердые рубцы опухоли начинали размягчаться и давать рецидивы. Аппетит улучшался, явления кахексии уменьшались.

11-ое наблюдение.

Собака в той же клинике, овчарка, 6 лет, с новообразованием влагалища. По сведениям заболела после случки. Гистологическое исследование удаленной опухоли дало саркому (по журналу паталого-анатоми-

ческого отделения № 1116 и по хирургической книге № 18). Собака находилась под наблюдением два месяца. В течение недели вводился в вену метилен-бляу, перерыв три дня и снова лечение до 5 раз. При этом наблюдалось резко выраженное затвердение дна операционного поля с отделением красноватаго секрета, синее окрашивание слизистых оболочек и растройство желудочно-кишечного тракта (жидкий вонючий понос, длящийся в течение семи дней). В результате улучшение аппетита и уменьшение кахексических явлений.

12-ое наблюдение.

Была доставлена на лечение собака, самка с новообразованием влагалища, породы костромич, около 4 лет. Произведенное исследование удаленной опухоли показало круглоклеточную саркому (по журналу паталого-анатомического отделения № 1543 и по хирургической книге № 54). От введения в вену водного раствора метилен-бляу наблюдалось синее окрашивание видимых скизистых оболочек и затвердение на месте удалённой опухоли, с увеличением отделения кровянистого секрета с запахом мочи. В остальном—как в предыдущих опытах.

13-ое наблюдение.

В стационарное отделение была приведена собака породы шпиц, 9 лет. В области влагалища обнаружено новообразование. По сведениям от владельца, собака заболела после разрыва и зашивания влагалища. Кроме этого имелось новообразование в области вымени (с орех) и на веке глаза (с горошину), повидимому метастатического происхождения. Исследование удаленных опухолей—круглоклеточная саркома (по журналу № 1670 и по хирургической книге № 39). Собака находилась под наблюдением один месяц.

При введении в вену метилен бляу получилось синее окрашивание видимых слизистых оболочек, понос и рубцы на месте удаленной опухоли в области влагалища В остальном клинических изменений замечено не было, если не считать улучшения аппетита и уменьшении кахексии

Введение в вену изамин-бляу 6. В. у собак.

14-ое наблюдение.

Поступила в хирургическую клинику собака с новообразованием в области penis'a, около 5 лет. Произведенное гистологическое исследование удаленной опухоли дало саркому. После введения в вену водного раствора изамин-бляу 6. В. синее окрашивание видимых слизистых оболочек выразилось очень слабо.

На месте удаленной опухоли видимых изменений не наступило, и не было затвердения, как при применении краски метилен-бляу.

15-ое наблюдение.

Для удаления новообразования в области penis'a поступила собака—помесь сетера, трех лет. Упитанность собаки ниже средней. Вены конечностей слегка расширены. По произведенном исследовании удаленной опухоли (величиной с грецкий орех) оказалась круглоклеточная саркома (по журналу № 1747 и по хирургической книге № 42).

От введения в вену изамин-бляу 6. В. клинических результатов и изменений на месте новообразования не наступило.

16-ое наблюдение.

Собака, японка, трех лет, с новообразованием в области влагалища поступила в стационарную клинику. Заболела также после случки, что опять таки характерно. Вены расширены, общее состояние неудовлетворительное. По исследовании удаленной опухоли оказалась круглоклеточная саркома (по журналу № 1926 и по хирургической книге № 59). Под наблюдением была два месяца. Введение в вену изамин-бляу 6. В. ничего характерного не дало в изменении общего состояния и на месте операции.

17-ое наблюдение.

В хирургическую клинику поступила собака, лайка, 4 лет, с новообразованием влагалища. Заболела после случки. Общее состояние удовлетворительное. Произведенное исследование удаленной опухоли показало круглоклеточную саркому (по журналу № 1969 и по хирургической книге № 60). Под наблюдением была один месяц. При введении в вену изамин-бляу 6. В. наблюдалась быстрая свертываемость крови, чем об'ясняется трудность введения краски. Клинических изменений в общем состоянии от введения в вену изамин-бляу 6. В. и на месте удаленной опухоли не наступило.

18-ое наблюдение.

Поступила в клинику собака, самка, сетер, 8 лет, с новообразованием в области влагалища величиной с лесной орех. Заболела по сведениям после течки и случки. Общее состояние неудовлетворительное. Произведенное исследование удаленной опухоли показало доброкачественную опухоль-леймиому. В течение трех дней в вену вводился водный раствор 1%—5 кб. см. изамин-бляу 6. В. Клинических изменений не наступило. По желанию владельца собака была уничтожена. Вскрытие ничего характерного не дало.

Результаты введения анилиновых красок.

Всех собак, подвергнутых лечению красками, было 9. Из них 8 собак с злокачественными опухолями и 1 собака с доброкачественной опухолью. У первых 4-х, прошедших через хирургические клиники института собак с злокачественными опухолями, вводился в вену метилен-

бляу после удаления опухоли. В первый день после введения в вену метилен-бляу больные собаки становились веселее, на второй день наступало угнетение, а на третий день внутривенного введения краски появлялось синее окрашивание видимых слизистых оболочек рта, глаз и т. д. и иногда понос, при чем общее состояние животного становилось нормальным после 4 ин'екций.

На месте удаленной опухоли через неделю появлялись твердые на ощупь узлообразные безболезненные синие образования. Рецидивиация опухоли прекращалась, но отделение кровяного секрета увеличивалось. Аппетит улучшался и явления кахексии уменьшались. По прекращении введения в вену метилен-бляу узлы дня через три постепенно размягчались и опухоль начинала давать снова рецидив.

После введения в вену краски изамин-бляу 6. В. никаких особых характерных клинических изменений не наблюдалось у всех пяти собак, лечившихся по этому способу.

Приходится заметить, что химический состав краски изамин-бляу 6. В., вероятно от хранения, изменяется и поэтому мы не получили клинических благоприятных результатов, как от введения метилен-бляу в вену. В дальнейшем мы намерены углубить этот метод лечения, увеличивая дозировку и продолжительность применения анилиновой краски у собак.

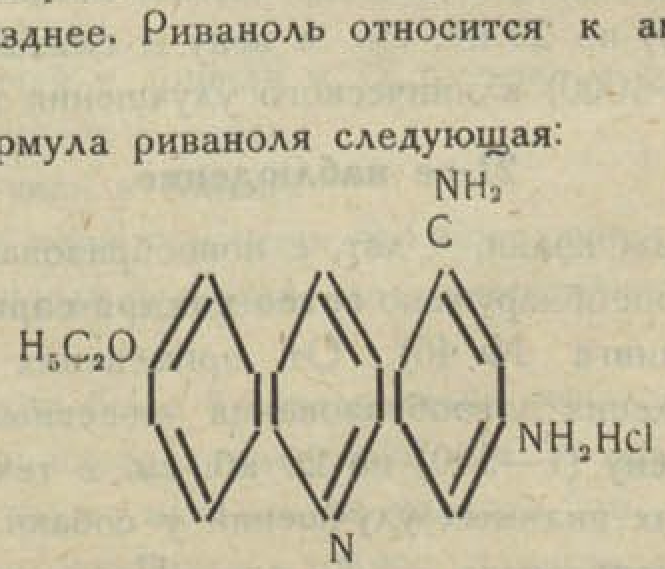
III.

Применение риваноля при лечении злокачественных опухолей у животных.

Основываясь на свойствах риваноля замедлять рост грануляций, дезинфицирующих свойствах его, а также на химическом сродстве его к краскам: пара-роза-анилин, виктория-бляу, трипарозан (Варбург), к группам азокрасок (трипан бляу), сафраниновых, тиазиновых, которые родственны анилиновому ряду (Шеллер, Герке, Скворцов), мы произвели опыты по лечению риванолем животных, имеющих злокачественные опухоли.

Риваноль стал широко известен в Германии за период войны. В России о нем узнали позднее. Риваноль относится к акридиновым краскам (соединениям).

Химическая формула риваноля следующая:



Методика.

Применялся риваноль у больных животных с злокачественнымж опухолями после удаления новообразования посевным методом в инфильтрированные ткани (1—100) и поверхностным. Одновременно с этим—производилось введение риваноля в разведении (1—5000) в v. saphena, v. femoralis или v. brochialis по 20 кб. см. ежедневно в течение недели, затем недельный перерыв и курс лечения повторялся снова до 5 раз.

Экспериментальная часть.

19-ое наблюдение.

На клинику поступила лошадь, трех с половиной лет, крестьянского тип-, с карциномой на корне penis'a, на основании исследования паталого-анатомического отделения (по журналу № 1646 и по хирургической книге № 38 88). Опухоль величиной с куриное яйцо. Общее состояние лошади, по прибытии на клинику, удовлетворительное. Раньше лечилась у нас хлористым кальцием. От посевного и поверхностного метода, применения водного раствора риваноля (1—1000) замедление в росте опухоли не дало. Также не было получено благоприятных клинических результатов от введения водного раствора риваноля (1—1500) в вену в количестве 200 куб. см. в течение трех дней с перерывом в два дня. Курс лечения повторялся снова до 3 раз. Наблюдалось едва заметное желтое окрашивание видимых слизистых оболочек.

20 ое наблюдение.

Была доставлена собака в хирургическую клинику института, породы костромич, пяти лет, с саркомой на корне языка, согласно гистологического исследования (по журналу № 1894 и хирургической книге № 56).

Опухоль была величиной с грецкий орех. На лицо имелось сильное истощение. От ежедневного в течение недели введения водного раствора риваноля (1—500) по 20 кб. см. в вену и смазывания опухоли раствором ризаноля (1—1000) клинического улучшения не наступило.

21-ое наблюдение.

У собаки породы колли, 8 лет, с новообразованием в области вымени. По исследовании обнаружено **остео-хондро-саркома** (журнал № 1787 и хирургическая книга № 46). От применения раствора риваноля (1—1000) после удаления новообразования посевным методом и от введения риваноля, в вену (1—500) по 20 кб. см. в течение недели с перерывом 3 дня, никаких видимых улучшений у собаки не наступало. Курс лечения риванолем повторялся до 5 раз. После уничтожения собаки

вскрытие показало: остео хондро-саркому влагалища с метестазами в легких, сердце, надпочечниках, мышцах спины, поясничных бронхиальных средостенных и шейных лимфатических узлах.

Результаты применения риваноля у животных.

Приходится отметить, что от поверхностного посевного метода введения водного раствора риваноля в инфильтрированные ткани и введения в венv больным животным, имеющим злокачественные опухоли, улучшения и замедления в росте опухолей не наступает. Общее состояние животных оставалось прежним. Иногда наблюдалось пожелтение видимых слизистых оболочек глаз, рта и т. д. Улучшения в общем состоянии здоровья животного нами замечено не было.

Заключение.

Всех животных, прошедших через хирургическую клинику Ленинградского государственного ветеринарного института с новообразованиями за период времени наших опытов насчитывается 21, в том числе две собаки пользованные нами на 2-й ветеринарно-санитарной станции МОЗО в Москве. Из них 20 собак и 1 лошадь.

Лечилось по гетеропластическому способу пересадки кости 7 собак и 2 собаки по гомопластическому способу пересадки кости. Анилиновыми красками: метилен-бляу лечилось 4 собаки, а изамин-бляу 6. В. 5 собак. Раствором риваноля лечилось 2 собаки и 1 лошадь.

С злокачественными новообразованиями было 20 животных, а с доброкачественными 1 животное. В большинстве случаев собаки были породистые и злокачественные новообразования находились в громадном большинстве случаев на половых органах.

Владельцы животных большей частью говорят о каком нибудь механическом повреждении тканей перед появлением опухоли.

Наблюдались чаще саркомы и один случай карциномы у лошади.

По отношению к возрасту, оказывается, злокачественные новообразования наблюдались:

До 5 лет 1 случай у лошади и 12 случаев у собак.

До 10 лет 7 случаев у собак.

До 16 лет 1 случай у собаки.

В одном случае нами замечено, что появление остео-саркомы произошло из саркомы после бывшего медикаментарного и хирургического лечения

В высшей степени было бы желательно одновременно производить исследование крови и определение солей Са в крови до пересадки и после пересадки кости, но нам это не удалось по техническим соображениям и прошлось ограничиться только клиническими наблюдениями.

На основании поставленных опытов леченяя злокачественных опухолей у животных можно сделать следующие выводы:

1) Способ кальцинирования организма животных, имеющих злокачественные опухоли, по гетеропластическому способу пересадки костей не задерживает роста опухолей.

2) Способ кальцинирования организма у собак при злокачественных опухолях по гомопластическому способу клинических результатов по отношению к самим опухолям не дал, влияя только, как бы омолаживающим образом на собак: они становились резвее, веселее и бодрде.

3) Применение интравенно краски изамин-бляу 6. В. при злокачестьенных опухолях лечебного эффекта не дает.

4) Применение интравенозно метилен-бляу после удаления злокачественных опухолей у собак определенно ведет к задерживанию роста злокачественных опухолей только в периоде лечения и влияет на уменьшение явлений кахексии.

5) Применение водного раствора риванеля in vena и посевным способом при злокачественных опухолях положительных результатов не дает.

На первый взгля может показаться, что мы своими опытами не достигли никаких результатов при проверке и оценке новых способов для лечения злокачественных новообразований, если не считать полученных улучшений у собак при применении метилен-бляу, где мы собираемся углубить этот метод лечения и окончательно уже получить ответ на поставленный вопрос, но мы дали ответ в том слысле, что не стоит кому-либо из экспериментаторов снова повторять эти опыты, как не дающие результатов и что надо изыскивать новые и проверить вновь рекламируемые способы помня, что в этом заключается наш долг и наши обязачности перед страной и человечеством эти способы найти.

Профессору А. Ю. Тарасевич, заведующему хирургической клиникой Ленинградского ветеринарного института, за руководство во время выполвения этой работы и весьма ценные указания приношу душевную благодарность и чистосердечное спасибо, а также профессору Н. М. Титову ветеринарного факультета Московского зоотехнического института за советы, указания и просмотр этой работы. Профессору Н Д. Баллу, заведывающему паталого-анатомическим отделением Ленинградского ветеринарного института, за производимые исследования отсылаемых новообразований, отзывчивость, внимательное и теплое отношение ко мне, как молодому работнику,—искренняя и сердечная благодарность А также прозектору того же отделения Г. Я Белкину за товарищеское отношение, исследование новообразований и ценные указания выражаю свою признательность.

Литература.

1. **Белогородский**. „Изменение кальциевого уровня крови человека под влиянием пересадки костей“.

Современная хирургия кн. II. 1926 г. Ленинград.

2. **Бернгард**. „Klinische Wochenschrift“. 1928. № 16. Леченне рака красками.

3. **Березов**. „Проблема борьбы с злокачественными новообразованиями“. Вестник Современной Медицины № 11—12. 1929 г. Москва.

4. **Siegel**. „Über die küustliche Vermerung der Blutmenge durch infusion von Calciumlösungen“. 1924. Göttungen.

5. **Кедров**. „Риваноль в ветеринарной хирургии“. Вет. Діло № 1(50) 1928 г. Харьков.

6. **Лифшиц**. „Учение об опухолях человека“. Гиз. 1927. Украина.

7. **Laasch**. „Beitrag zur Anwendung des Rivanols in der torärzlichen Braxis“. Berlin. 1925 г.

8. **Никольский**. „О колебаниях кальция в сыворотках здоровых и больных лошадей“. Вет. діло. № 1(50). 1928 г. Харьков.

9. **Пастухов**. „К вопросу содержания кальция в сыворотке крови при некоторых хирургических заболеваннях“. Современная хирургия. кн. II. 1926 г. Ленинград.

10. **Петров**. „Общее учение об опухолях“. Гиз. 1926 г. Ленинград.

11. **Розен**. „Кальцитерапия туберкулеза“. Москва. Гиз. 1923 г.

12. **Снигирев**. „Применение хлористого кальция при некоторых экзантематозных заболеваниях у домашних животных“. Вестник современной ветеринарии № 18 за 1927 г.

13. **Скворцов**. Курс фармакологии. Гиз. Москва. 1929 г.

14. **Scyneuski**. „Der gegenwörtige stand der gewebsantisepsis durch chininderivate und Rivanol“. 1922 г. Leipzig.

15. **Титов Н. М.** „Новообразование в носовой полости лошади“. Журнал Вестник вовременной сетеринарии. 1925 г. Москва.

16. **Титов Н. М** „Оценка кальциотерапии на основании литературных данных и своих наблюдений“. Доклад в научной конференции Московского вет. факультета. 1928 г.

17. **Тринклер** „Пределы самоизлечения злокачественных опухолей животных и человека“. Врачебное дело. 1920 г. № 20 21.

18. **Titoff** und **Timofejff**. „Erfahrungen mitder Bechundlund bösartiger Neubildungen bie hunden und Pferden mit chlorkalziúm“. Tierärztliche Rundschan Berlin. № 28. 1929 г.

19. **Тринклер**. „Современное лечение ран“. Харьков. Гиз. 1926 г.

20. **Timofeef** und **Anbreef**. „Rivanol inder Tierheilkundë“. Tierärztliche Rundsdhan № 20. 1929 г. Berlin.

21. **Шапиро**. Фармакология. Харьков. 1912 г.

22. **Шмидт** и **Образцов**. „К вопросу об экспериментальной калкарэмии“. Современная хирургия. кн. II. 1926 г. Ленинград.

Ассистент **А. И. Бороденок.**

„Опыт применения сывороточных и симультанных прививок в зараженном чумой хозяйстве".

(Из кафедры эпизоотологии Белорусского Государственного Ветеринарного Института

(Завед. кафедрой академик С. Н. Вышелесский).

До последнего времени вопрос применения симультанных прививок при чуме свиней в нашем Союзе не получил достаточного освещения, ибо их применение на практике пока осуществлено лишь в скромных размерах. Чисто лабораторный материал противочумных станций, правда, достаточно значителен, чтобы судить о результатах комбинационных прививок на здоровых свиньях, о зараженной-же среде этого сказать не приходится. Равным образом мало выяснены также разнообразные побочные влияния на свиней всех сложных условий окружающей среды, в которой они находятся, как равно состояние организма свиней в моменты прививки и в частности поражение свиней различного рода глистными инвазиями, которые весьма не редки.

Статистика симультанных прививок в Америке, где они получили широкое распространение, по данным Bureau ofofanimal industry говорит за преимущество данного метода, дающего в результате меньший проц. отхода, чем прививки одной сывороткой.

Американцы практикуют симультанный метод прививок не только в зараженных хозяйствах, но также и свободных от инфекции, но сколько нибудь угрожаемых районах.

Профессор Дорзет, заведующий биохимическим отделом Bureau ofofanimal industry широко пропагандируя комбинационные прививки, рекомендует их производить и молодым поросятам, начиная с 3-х —4-х-недельного возраста, а также и заболевшим животным в ранней стадии болезни. Статистика Bureau O. A. I. 1921 г. определяет 13,1 проц. отхода при комбинационных прививках в зараженных стадах животных. Такой проц. отхода (13,1 проц.) был установлен на 234,136 привитых комбинационно животных, при чем из этого числа лихорадящих свиней было 36,5 проц. Из 53485 больных свиней привитых чистой сывороткой пало 29,1 проц., из привитых сывороткой 40462 здоровых свиней пало 5,1 проц., а из симультанно привитых здоровых свиней пало 2,9 проц. Т. о. огромный статистический американский материал убедительно говорит в пользу широких комбинационных прививок против чумы свиней.

Французские авторы Donatien и Lestoguard много проработавшие над вопросом применения симультанных прививок в Алжире настойчиво рекомендуют отказаться от применения этих прививок в зараженных хо-

зяйствах и считают его безусловно полезным в хозяйствах, угрожаемых по заносу чумы, но свободных от инфекции. Рекомендуя метод борьбы с чумой в уже зараженных хозяйствах ин'екцией одной сыворотки Donatien и Lestoguard придают огромное значение (в отношении результатов прививок) степени заражения свиней, которым производится прививка. Считая безполезным ин'екцию сыворотки уже явно больным животным, а также и лихорадящим в последние дни 1-ой стадии чумы, каковая длится 4—5 дней без клинических признаков, авторы находят, что наилучшие результаты дает ин'екция сыворотки животным, находящимся в инкубационном периоде, т. к. такое своевременное вливание сыворотки облегчает течение инфекции и создает активный иммунитет. В тех случаях, когда животные тяжело инфицированы, хотя бы они были и здоровы на вид, при позднем вмешательстве прививка одной сывороткой дает 50 и более проц. отхода привитых. Успех применения сыворотки еще не инфицированным животным, у которых создается таким образом пассивный иммунитет, зависит от дальнейшего поступления вируса в организм свиней, находящихся в периоде пассивного иммунитета, а поэтому упомянутые авторы рекомендуют способствовать заражению естественным путем уже привитых животных в стадии пассивного иммунитета. Дальнейшее поступление вируса в организм свиней в периоде пассивного иммунитета способствует созданию активного. При применении симультанных прививок в зараженных хозяйствах, авторы всегда видели отрицательный исход их. Слабая доза вируса с сывороткой, будучи введена животным при наличии инфекции, давала толчек к ускорению последней и смертность всегда удваивалась. По данным упомянутых французских авторов отход при симультанных прививках в неинфицированных хозяйствах достигает 5—10 проц. привитых. Приблизительно эта же цифра отхода наблюдается в Белветбакинституте при комбинационных прививках свиней, предназначаемых для добывания противочумных сывороток.

Профессор Уранов (в № 38 1929 г. Deutsche tierärzliche Wochenschrift) сообщает о благоприятных результатах комбинационных прививок против чумы свиней в зараженных хозяйствах экономии „Друзах" (немецкая концессия), а также в иных хозяйствах Кубанского, Майкопского и Терского округов.

Автор отмечает однако же, что отход в некоторых хозяйствах под нимался до 6 проц., а в вышеназванной экономии прививки не были комбинационными в полном смысле, ибо часть откормленных и беременных свиней, а также молочных поросят были предохранены одной сывороткой, кроме того повидимому комбинационным прививкам предшествовало предохранение одной сывороткой.

С другой стороны Н. И. Виноградов (Вет. діло № 2 1929 г.).сообщает о небольших опытах комбинационных прививок, проведенных

главным образом на поросятах в Воронежской губ. с крайне неблагоприятным результатом (отход в среднем около 40—50 проц.). Автор видит причину неудачи в смешанных секундарных инфекциях и недостаточной активности сыворотки.

Солнцев и Смоленский (Ветдiло № 5 1929 г.) сообщают об успешном результате комбинационных прививок у боровов и взрослых свиней в количестве 141 головы

Метод симультанных прививок при его применении в угрожаемых, но свободных от инфекции хозяйствах не требует особого учета характера среды, зато в случаях инфицированной среды, ее ситуация, очевидно должна играть немаловажное влияние на исходы этого рода прививок. Комбинационные прививки в здоровых стадах отличаются от сывороточных прививок в стадах инфицированных тем, что в первом случае мы заражение производим одновременно с сывороткой, а во втором введение сыворотки иногда только совпадает с естественным заражением, а в большинстве случаев будет либо наличие уже развивающейся инфекции или без таковой и заражение может придти с запозданием. Очевидно ситуация зараженной среды и те невидимые органические изменения, которые уже успевает вызвать вирус у животных до появления явных клинических признаков, оказывает серьезное влияние на исходы прививок.

В конце марта 1929 г. нам пришлось столкнуться с чумной эпизоотией на свином заводе воинской части в г. Витебске. Первые случаи падежа свиней в этом заводе были 18-го марта, тогда и пало впервые 2 поросенка. Трупы павших свиней для установления диагноза были отправлены в Белорусский Ветбакинститут (Витебск). Вскрытие этих трупов дало картину чумы, осложненной геморрагической септицемией и b. suipestifer. Толстый отдел кишечника в упомянутых трупах свиней помимо геморрагического воспаления имел наличие резко выраженных бутонов с фибринозным наложением местами с некротическим распадом. Селезенка, почки, мочевой пузырь, лимфатические железы, а также и тонкий отдел кишечника были пронизаны в различной степени геморрагиями. Легкое давало картину фибринозной пневмонии. Посевами на питательные среды из легкого был выделен b. suisepticus оказавшийся патогенным для кролика В то же время фильтрат из пораженных органов оказался содержащим вирус чумы

22-го марта для производства прививок на место эпизоотии выехал ветврач Витебской ветлечебницы т. Г—д. К моменту его выезда в это хозяйство из оставшихся 43 свиней пало еще 3 поросенка. Всем свиньям произведено было вливание противочумсыворотки в дозе на тушу: с предохранительной целью свиньям не меньше 3-х пудов 20 к. с., ниже 3-х пудов 10 к. с , больным и подозрительным по заболеванию (на основании

клинических признаков) поросятам 30 к. с., подсвинкам 40 к. с, одному борову под кличкой „Кузьма“ весом 16 пудов—80 к. с.

После произведенного вливания сыворотки падеж свиней в этом хозяйстве не прекращался и к моменту нашего первого посещения хозяйства (27-го марта) в общем итоге пало 8 свиней. Дополнительно нами было произведено вскрытие 3-х свиней, павших перед нашим приездом в хозяйство, каковые дали ту-же картину, как и при первом вскрытии 2-х свиней в Бакинституте, чумы осложненной геморрагической септицемией и b. suipestifer.

Условия ухода и содержания, когда в отдельных загородках находилось совместно по 3—4, а иногда и более свиней, весьма способствовало распространению инфекции. При клиническом осмотре и термометрии из 37 оставшихся свиней было выделено 10, поросят до 1-го пуда 7, один боров (кл. „Кузьма“) 16 пудов и 2 борова по 5 пудов, каковые уже имели явные клинические признаки чумы Слизисто-гнойный кон'юнктивит, геморрагии на коже, понос и в особенности у молодых кашель. Температура у выделенных свиней колебалась между 40,4 — 42°. Среди этой группы свиней только один боров (Кузьма) имел температуру 39,3, с резкой клинической картиной чумы. Все выделенные свиньи были уничтожены, как безнадежно больные.

Патолого-анатомическое обследование всех трупов уничтоженных свиней во всех случаях дало более или менее выраженную картину чумы В частности, у борова (Кузьма) в толстом отделе кишечника установлено наличие бутонов, местами некротизированных, геморрагическое воспаление толстого и тонкого отдела кишечника, кровоизлияния в селезенке-мочевом пузыре, лимфатических железаж и почках. У остальных вскрытых свиней обнаруживалось резкое припухание Пейеровых бляшек и солитарных фолликулов, геморрагическое воспаление толстого отдела кишечника, кровоизлияния в лимфатических железах и селезенке. У молодых поросят обнаружена пневмония в различных стадиях развития.

Оставшиеся свиньи были разделены на две группы в соответствии с температурными данными. В 1-ю были отнесены свиньи с лихорадящей температурой 40° и выше, а также свиньи с тр-ой выше 39°. Таким путем было выделено 18 свиней или 66,6 проц., каковые и были переведены в особое помещение с отдельным ухаживающим персоналом. Прежнее помещение было подвергнуто механической очистке и повторной дезинфекции. Всем выделенным свиньям этой группы было произведено вливание сыворотки в дозе 15—20 куб на пуд живого веса. Через два дня после произведенного вливания сыворотки из этой группы пало 2 поросенка, на 3-й день 3, на 4-й день пал еще один, в этот же день один боров весом в 6 пудов был прирезан, с наличием клинических признаков чумы. На 6-ой день пало 2, 9-ый день 1 и 12-й день пал 1. Таким образом в

этой группе пало 11 свинней (6 поросят и 5 свиней весом около 4-х пудов), что составляет 61,1 проц. отхода.

Те свиньи из этой группы, которые имели температуру выше 40° пали все. Из остальных 13 свиней, имевших температуру между 39°—40° пало 6 штук. Остались в живых свиньи в количестве 6, весом от 4-х до 9 пудов. Совершенно особо нами были изолированы в отдельное помещение две супоросные свиньи, весом до 10 пудов, каковые имели температуру 38,3. Этим свиньям мы ввели сыворотку с предохранительной целью в дозе 10 — 15 куб. с. на пуд живого веса. Свиньи эти благополучно перенесли период инфекции в хозяйстве и принесли здоровый приплод.

2-ая группа. В эту группу было выделено 6 поросят весом около 1-го пуда и одна свинья весом около 4-х пудов Все свиньи этой группы, за исключением 1-го поросенка с температурой 39,8 имели температуру между 38,3 и 39,1.

Этой группе была сделана комбинационная прививка из расчета: сыворотки 15—20 куб. на пуд живого веса и вирус в дозе 0,35—0,5 куб. с. Свинье весом около 4-х пудов вирус был введен в дозе 1 куб. Вводимый вирус употреблялся для гипериммунизации свиней Витебского Ветбакинститута. Через 4 дня после комбинационной прививки у 6 свиней этой группы температ. колебалась между 40—40,4°, у одного поросенка была 39,8.

Из этой группы пало 6 свиней, благополучно перенесла прививку одна свинья, весом около 4-х пудов

Анализируя результаты исхода прививок, необходимо отметить, что в данном случае мы имели чрезвычайно неблагоприятные условия; сильное распространение заразы и наличие секундарной инфекции, септицемии свиней. Если к 66,6 проц. уже выделенных лихорадящих свиней, мы прибавим 10 свиней уничтоженных нами, как явно больных при первом посещении хозяйства, то общий проц. зараженного стада составит 75 проц.

Результаты постепенного отхода свиней этой (лихорадящей) группы говорят за наличие у них уже высокой степени инфицированности, вследствие чего вливание больших доз сыворотки не могло приостановить течение инфекции и отход этой группы составил 61,1 проц.

Необходимо еще упомянуть, что всем свиньям этого хозяйства привитых нами, как комбинационно, так и одной сывороткой еще за 5 дней до нашего приезда было произведено вливание сыворотки, (правда, в скромных количествах), как это упоминалось выше, не могло оказать влияния на течение инфекции, так равно и на благополучный исход симультанных прививок, каковые в этом случае носили характер смешанных прививок (с предохранительным введением сыворотки).

Таковые результаты отхода больше 50 проц. привитых, Donatien и Lestoguara всегда наблюдали в своей практике при позднем введении сыворотки, когда уже на лицо имелось большое количество инфицирован-

ных свиней, что имеет место при давности появления инфекции в хозяйстве. Это можно констатировать и для нашего случая.

Сопоставляя данные комбинационного метода прививок в зараженных хозяйствах, по статистике профессора Дорзета, который даже рекомендует этот род прививок, как молодым, так и уже лихорадящим животным, с результатами французских авторов Donatien'а и Lestoguard'а, а также приведенными нашими русскими данными, видно, что условия течения чумы в Америке разнятся от такого же во Франции и у нас.

Не отвергая ценности комбинационного метода прививок и в зараженных хозяйствах, мы все же на фоне наших данных можем отметить, что применение сумультанных прививок, в тяжело инфицированных хозяйствах с наличием секундарных инфекций и в особенности молодым животным (поросятам) говорит не в пользу этого метода. (Данные Виноградова и наши).

Прежде чем приступить к комбинационным прививкам в зараженном стаде, необходим очевидно учет целого ряда эпизоотологических факторов, и не напрасны опасения немецких и французских исследователей, в в разрез с американцами, соблюдающих большую осторожность в применении комбинационного метода.

Литература:

1. Академик С. Н. Вышелесский «Барьба с чумой и рожей свиней в БССР».

(Журнал Белорусская Ветеринария № 1 1929 г.).

2. Н. И. Виноградов «К вопросу в комбинационных прививках против чумы свиней».

(Ветерінарне діло № 2 (63) 1929 г.).

3. Ветврач Ф. И. Тяжелов „К вопросу о прививках против чумы свиней".

(Журнал Белорусская Ветеринария № 11—12 1928 г.).

4. Проф. А. И. Уранов „Методы и научное обоснование борьбы с повально-заразными болезнями свиней".

5. Его-же. „Опыт применения комбинационных прививок против чумы свиней по наблюдениям противочумных станций и отдела по изучению болезней свиней Г. И. Э В.".

(Труды первого Всероссийского ветеринарного научно-организационного с'езда 25 сент. 1926 г. том II-ой).

6. L. Detre. „Die Bekämpfung der Schweinepest in den Vereinigten Staaten (D. T. W. № 4 1927 г.).

7. Donatien u Lestoguard. «Les Règles de l'emploi du se'rum contre la peste du porc».

(Revue gènerale de Med. Vet. 15-го мая 1929 г. № 449).

Х. С. Горегляд.

Скотоложество и методы определения его.

Не задаваясь целью критического обзора специальной литературы по данному вопросу, все же отмечу, что она слишком бедна и, даже почти совершенно отсутствует, если не считать некоторые замечания в литературе судебной медицины. А ведь сей вопрос, вопрос о скотоложестве не только не безинтересен, но разбор его, иногда, является необходимостью, особенно в случае нанесения материального ущерба владельцу животного.

Скотоложество, еще в древности считалось преступным поступком. Еврейское законодательство того времени признавало его преступным для обоих полов, в котором говорилось «И ни с каким скотом не ложись, чтобы излить (семя) свое и оскверниться от него; и женщина не должна становиться перед скотом для совокупления с ним. Это гнусно». (Левит гл. XVIII и XX).

А отсюда эти постановления о скотоложестве и перешли в каноническое право.

Во всем периоде средних веков, подозреваемые в скотоложестве подвергались смертной казни, а оскверненные животные уничтожались. В XVI столетии уголовное уложение имп. Карла I (Constitutio Criminalis Caralina) 1532 г.

За скотоложество как и за мужеложество карали сожжением. Законы французские, бельгийские и голландские не считают это преступлением, если оно не было учинено публично и не произвело соблазна.

Законодательства германские и венгерские хотя и сохраняют о нем особое постановление, но считают его проступком не влекущем за собой судебных наказаний.

Порок, как скотоложество наичаще встречается среди мужчин с самками животных. В таких случаях, об'ектом, являются более крупные особы домашних животных: лошади, коровы, свиньи и т. п.; но бывают и с мелкими, как-то: кошки и даже с птицами (птицеложество): индейка, куры, утки и пр.

Один из таких случаев птицеложества постараюсь описать в сей работе.

Очень редко, но встречаются случаи совокупления женщины с самцами животных, так напр. помню в 1917 году в одном имении было замечено, когда помещица Заремба производила акт совокупления с собакой ирландским сетером.

Прежним законодательством с 1835 года (улож. о наказ. ст. 997) и до 1910 г., виновные в скотоложестве строго наказывались даже ссылкой

в арестанские роты. С 1910 года благодаря научным доводам теоретически ст. 997 уложен. о наказ. была изменена и виновные в таком проступке наказывались тюремным заключением до 10 лет.

Против таких законов, некоторые научные деятели по юриспруденции того времени, как-то: **Кони, Тихомиров** и др. восставали, доказывая абсурдность их, что и было достигнуто с 1910 г. теоретически, но практически так и не были применены в жизнь. Причины такой несогласованности законодательных органов старой России с научными доводами, крылись в том, что бывшие законодатели, базировались главным образом на религиозных устоях и патриархальности того времени, считая скотоложество осквернением в народе. Конечно, о том, что пороки полового извращения мужчин и женщин являются недостатками человека, не приходится и спорить, но пожалуй вернее было-бы не наказывать таких суб'ектов, а лечить их, как психически больных людей.

В настоящее время скотоложество совершенно не предусмотрено законами СССР и не является преступлением. Но если половое насилие самки животных или птиц, мужчиной, повлекло за собой болезненное состояние или смертельный исход ее, то в таких случаях к виновному может быть пред'явлен гражданский иск в возмещении убытков понесенных владельцем животного.

В ветеринарной практике иногда бывают заявления в подозрении на скотоложество, и врачу-практику приходится разрешать такие вопросы как эксперту. Но дабы не вовлечь невинного на скамью подсудимых и не поставить себя в неудобное положение перед судом и защитой обвиняемого, к разрешению таких вопросов нужно подходить чрезвычайно осторожно. А потому, на основании макроскопической патолого-анатомической (как это часто и бывает), картины трупа животного или признаков страдания половых органов у животного, подозреваемого в скотоложестве, доказать таковое очень трудно, да и почти невозможно дать свое заключение, ибо нарушение целости поверхностей половых органов и катарральное состояние их еще не говорит за акт полового сношения с мужчиной. Для подтверждения выше означенных признаков всегда необходимо исследовать выделение влагалища, микроскопически на предмет выявления сперматозоидов. Но их можно находить только до 24—30 часов с момента полового акта, позднее они—сперматозоиды разрушаются и искание их совершенно безнадежно.

В таких случаях могут оказать большую услугу химико-микроскопические исследования—кристаллическая проба.

Дальше, я хочу описать случай птицеложества и остановиться на методах лабораторного определения.

30-го апреля 1928 года, гр. Лядко М. доставила в окружной ветеринарный диагностический кабинет труп курицы, смерть которой, из ее

слов, наступила от полового насилия юношей 20-ти лет. Дальше из ряда распросов той-же гражданки выяснилось, что на протяжении 4-х месяцев погибло 28 штук курей с такими признаками болезни; болезнь протекает 2—3 дня, курица ходит как разбитая, с опущенным задом и потом погибает. Перья возле клоаки выпачканы кровью и из клоаки выделялась первый день кровянистая, а потом серовато-белая жидкость.

Экспертиза, наружный осмотр и вскрытие доставленного в кабинет трупа производилось мною и ветеринарным врачем т. Тюриным А. Ив., найдено следующее: при наружном осмотре клоака открыта и из нее выделялась серовато-белая жидкость; перья кругом клоаки отчасти опачканы кровью, а отчасти серовато-белым выделением клоаки. Вскрытием обнаружено сильное кровоизлияние в полость, все органы запачканы свернувшейся и отчасти разложившейся кровью.

На границе выхода яйцевода в клоаку,—разрыв длиною 5 см Края разрыва гангренизированы, а прилегающие к разрыву ткани глубоко пропитаны кровью.

В дополнение к патолого-анатомической картине, было проведено микроскопическое исследование выделений из клоаки, засохшего на перьях. Обработка материала,—загрязненных перьев для микроскопирования, проводилась следующим образом. Загрязненные перья помещались на часовое стекло и смывались физиологическим раствором Nacl, потом удалив перья из часового стекла мутную жидкость оставшуюся на стекле подвергал микроскопированию. Капля такой жидкости наносилась на предметное стекло и покрывалась покровным стеклом. В исследуемом материале сперматозоидов не было обнаружено. А потому пришлось прибегнуть к реактиву Florenc'а, состав которого следующий: Iod purum 2,54, kal. jodot. 1,65 и Aqu. destillatae 30,0. На предметное стекло помещалась капля мутной жидкости, полученной от промывания загрязненных перьев исследуемого материала, выпаривалась и на нее наносилась капля реакт. Florence'a, прикрывалось покровным стеклом и при рассматривании в микроскоп (при ув. в 400 раз) в поле зрения были обраружены кристаллы, напоминающие собой кристаллы гемина каштанового цвета, весьма не стойкие Проба Barbario с насыщенным раствором Acid. Picronitricum более надежна: на каплю исследуемой жидкости нанесенной на предметное стекло берется $^1/_2$— 1 капля реактива, смесь слегка мутится и под микроскопом (при увел. 800 раз) обнаруживается медленное образование желтых кристаллсв в виде вытянутых ромбов, весьма стойких.

Florence'a, назвал эти кристаллы, кристаллами виришпермина, а Косоротов считает, что это есть кристалы „какого-то промежуточного продукта распада семянной жидкости (вероятно холина").

Проф. Предтеченский отмечает, что реакция Florence'а заслуживает большего внимания в обнаружении происхождения семянных пятен. Косоротов же считает, что проба Barbario более надежна, нежели первая.

В целях проверки выше описанных методов исследования кристаллической пробы мне удалось в 15 случаях, с заведомо семенным материалом, получить вполне совпадающие результаты.

Кроме описанных методов исследования семенной жидкости есть еще проба Бакариуса, но к сожалению, за отсутствием некоторых ингредиентов входящих в состав его реактива, не представилось возможным проделать ее.

Из всего вышеизложенного следуют такие результаты:

1) Что случаи скотоложества или птицеложества со стороны ветеринарно-врачебной экспертизы имеют серьезное значение, особенно при нанесении материального ущерба владельцу животного.

2) Что клинические и патолого-анатомические признаки, как-то: катарр наружных половых органов и влагалища, разрывы тканей и эрозии слизистой их, не могут быть верным и безупречным показателем скотоложества; ибо такие нарушения возможны при введении и других инородных тел в половые пути.

3) Что для обнаружения живчиков в выделении из влагалища у животных, или из клоаки у птиц, нужно извлечь материал не позже 24-х—30 часов с момента акта совокупления.

4) В случае ненахождения сперматозоидов в исследуемом материале, необходимо провести кристаллическую пробу с реактивами и благодаря полученной картины можно доказывать наличие спермы человека, при половом насилии самок животных или птиц мужчиной.

5) При совокупности положительных результатов выше отмеченных исследований можно доказать о скотоложестве.

6) При таких методах исследования и простоте реактивов, а при наличии микроскопа в участковой обстановке, можно совершенно легко провести такое исследование и на основании их дать свое решающее заключение.

Литература:

1) Руководство клинической микроскопии 1924 г.

2) Учебник судебной медицины 1923 г.

3) Энциклопедия Брокгауз и Ефрон т. т. 28—56.

4) Оболонский — подсобник судебно-медицинского исследования 1897 года

РЕФЕРАТЫ.

Hardy et Huddleson. Ундулирующая лихорадка у человека от B. abortus.

В 1928 г в Соединенных Штатах было отмечено более 500 случаев заболевания людей ундулирующей лихорадкой. Заболевание в большинстве случаев было обязано заражению через непосредственный контакт человека с больным рогатым скотом и свиньями.

Из 100 штаммов, выделенных авторами от рогатого скота, были 8 шт. свиного типа, 2 шт. b. melitensis и 86—рогатого скота. Из 46 шт. человеческого происхождения они обнаружили 21 шт. типа бычьего и 25 шт. типа свиного. Наконец, все штаммы, выделенные от свиней были типа свиного.

(По реферату Recueil de méd. veterin. август 1929 г.).

И. Каркадиновская.

Cadeot. Ундулирующая лихорадка в департаменте Жер.

Автор описывает два случая заболевания людей B. Bang'a (сын владельца и пастух). Оба пациента имели соприкосновение с больным инфекционным абортом рогатым скотом. Клинически заболевание выражалось в ревматическом поражении суставов и интермиттирующей лихорадке. Также заболели жена владельца и женщина из соседнего селения. В первом случае инфекция возможно произошла при стирке зараженного белья, в последнем—передача заразы с человека на человека.

(По реферату D. T. W. № 39. 1929 г.).

И. Каркадиновская.

Nicolau S. Galloway I. A. et Stroian N. Иммунитет при эксперимментальном цереброспинальном менингите.

Повторными интракутанными прививками вирулентной мозговой эмульсии авторам не удалось предохранить кроликов против Борнавской болезни. Точно также интрамускулярное и субдуральное введение формалинизированного вируса не оказывало иммунизирующего действия. Лучшие результаты получаются с приготовленной следующим образом вакциной: вирулентный мозг эмульгируется с пятикратным количеством физиологического раствора NaCl; одна часть эмульсии смешивается с 4-мя частями раствора следующего состава: 60 к с. глицерина + 39,5 к. с. Aqua destil. + 0,5 карболовой кислоты. Приготовленная таким образом эмульсия сохраняется при 26° и вводится кролику однократно интрамускулярно. Привитые 1—6 дневной вакциной кролики большей частью заболевали Борнавской болезнью; тогда, как привитые 7—8 и 9 дневной

вакциной кролики оставались здоровыми и имунными к произведенному через 70 дней интрацеребральному заражению. Присутствие специфических антител в мозгу иммунизированных кроликов авторами было доказано путем смешивания равных частей эмульсии головного мозга иммунизированных кроликов и павших от Борнавской болезни и выдерживания смеси при t 37°, при которой она становится не вирулентной. Так в двух случаях из 4-х смесь через $2^1/_2$ часа оказалась авирулентной. Смесь вирулентного мозга с сывороткой иммунизированного животного или смесь мозга с сывороткой здорового кролика сохраняла свою вирулентность.

(По реферату D. T. W. № 39. 1929 г).

И. Каркадиновская.

Rimpau и Steinert. О заражении людей B. Bang'a.

Вначале авторы сообщают о 2-х случаях заражения ветврачей B. Bang'a. Реакция св. компл. в обоих случаях дала положительный результат. Реакция же агглютинации в одном была положительной, в другом—отрицательной. С осени 1928 г. авторы начали проверку на B. Bang'a человеческих сывороток, доставлявшихся на исследование по подозрению на тиф и паратиф. Были найдены три положительно реагирующих при полном клиническом здоровьи. Кроме того из 6 явно больных диагноз был подтвержден клинически и серологически лишь у 4-х и у 2-х—только клинически, но не серологически. У 4-х заражение обязано непосредственному контакту со скотом, у 2 х—употреблению сырого молока и у остальных источник заражения установить не удалось. Т. о. инфекция B. Bang'a среди людей в Мюнхенской области распространена довольно значительно. Обнаружение новых случаев заболеваний находится в зависимости от того, насколько практические врачи при всех хронически протекающих инфекциях с волнообразными под'емами t-ры и явлениями слабости, головных болей, опухания суставов и др.—будут иметь ввиду и возможность инфекции B. ab. Bang'a.

(По реф. D. T. W. № 41. 1929 г.).

Маккавейский.

Bornand. К учению о B. abortus Bang'a.

В последнее время в Швейцарии сообщалось о нескольких случаях заражения людей B. Bang'a непосредственно от больных коров или при употреблении сырого молока. Автор проводит случай заражения человека через порез пальца при разделке инфицированного B. Bang'a мяса. Кровь больного агглютинировала возбудителя 1 : 600. Появилась волнообразная лихорадка. Выделить возбудителя из крови не удалось. После общих замечаний по вопросу о культивировании B. Bang'a, автор рекомендует для выращивания его среду Levinthal'я. Приготовляется она следующим образом: к расплавленному агару после охлаждения его до 60° С прибавляется каплями дефибринированная кровь рог. ск. до 51%; смесь после встряхивания держится над пламенем, два—три раза кипятится, разливается и стерилизуется три дня в Коховском аппарате. На приготовленной среде B. Bang'a дает пышный рост уже через 36 ч.

(По реф. D. T. W. № 30. 1929 г.).

Aujeszky. Прививки против бешенства у домашних животных.

Автором за 1927 г. привито 2610 лошадей, ослов, рог. ск., свиней, овец и коз; из них 2539 были покусаны бешеными животными. Из привитых пало от бешенства 45 рог. ск., 28 свиней, 2 лошади и 1 коза—2,91%. Если исключить 40 животных, павших в период 9—11 дней прививки и 17 ж.—до истечения 2-х недель, то из остальных 2553 привитых животных пало 19—т. е. 0,19%. Общий % отхода должен быть несколько выше, так как среди животных были с невполне установленным заражением. Автор сообщает о спонтанном излечении от бешенства коровы и быка. Самый короткий период инкубации в 12 дн. наблюдался у телка, покусанного в ухо и щеку; 13 дней—у лошади, покусанной в нос и 15 дн.—у козленка, покусан. в голову. Самый продолжительный период инкубации—1 год был у теленка (место покусов неизвестно) и 5 мес. у свиньи.

(По реф. D. T. W. № 31. 1929 г.).

Gerlach u. Schweinburg. О влиянии антирабических прививок на развитие телец Negri.

Систематическими исследованиями авторы обнаружили, что у непривитых больных бешенством индивидуумах всегда удается найти в Аммон. рогах тельца Negri, тогда как у привитых они или отсутствуют или встречаются в крайне скудном количестве и весьма малых размеров. Опыты на кроликах привели авторов к заключению, что тельца Negri и грануляции Babes-Kocha являются не продуктами дегенерации, а образованиями паразитарной природы. В случаях бешенства отрицательных на т. Negri им удалось обнаружить регулярно пылевидные гранули, которые, по их мнению, развиваются в т. Negri. Антирабические прививки в состоянии совершенно или частично подавить образование т. Negri.

(По реф. D. T. W. № 32. 1929 г.). **В. Н. Маккавейский.**

ХРОНИКА.

Праца Белветмузея за 12 год.

(1918—1929 г.г.).

ГОДЫ	Посетило	Экскурсий	Посетит. в экскурс.	Всего посетителей
1918—19	703	5	107	815
1919—20	1011	12	203	1228
1920—21	1656	10	185	1351
1921—22	1902	19	513	2434
1922—23	4707	26	851	5584
1923—24	12783	93	3860	16736
1924—25	9848	122	3542	13502
1925—26	9009	85	4348	13442
1926—27	13485	135	4184	17804
1927—28	16226	194	5315	21735
1928—29	22741	208	6530	29479
ВСЕГО	94071	899	29640	124610

Витгорлит № 85 Тип. «Коминтерн». Зак. № 951—300 экз.

143

IV г. издания

ПОДПИСКА НА 1929 ГОД

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ВЕТЕРИНАРИИ

IV г. издания

„БЕЛОРУССКАЯ ВЕТЕРИНАРИЯ"

IV-ый год издания.

Редакционная коллегия.

Подписная плата с приложением на год 9 руб., на полгода 5 руб.

Цена отдельного номера с пересылкой 70 коп.

Плата за об'явления: за целую страницу 50 р., за части страницы по арифмет. расчету.

Подписные деньги адресовать: Витебск, Ветеринарный Институт, конторе журнала Белорусская ветеринария.

Телефон 4-37. Адрес для телеграмм: Витебск—**Ветинститут.**